18.13.364.

THERAPIE

DER

HARNKRANKHEITEN.

ZEHN VORLESUNGEN

FÜR

ÄRZTE UND STUDIRENDE

VON

PROF. DR. C. POSNER

IN BERLIN.

MIT 11 ABBILDUNGEN UND EINEM ANHANG VON RECEPTFORMELN.

BERLIN 1895.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW. UNTER DEN LINDEN 68.

9463

Inhalt.

Seite

Vorwort VII

Capitel I. Die acute Gonorrhoe der vorderen Harnröhre 1

Allgemeine Aetiologie der Harnkrankheiten. — Gonorrhoische Infection. — Die Gonorrhoe als cyklische Infectionskrankheit. — Exspectative Behandlung. — Abortive Behandlung. — Injectionstherapie. — Janet's Verfahren. — Einspritzung klarer Lösungen und Aufschwemmungen unlöslichen Pulvers. — Argentum nitricum; Zincum sulfocarbolicum; Zincum sulfuricum; Kalium permanganicum; Zincum permanganicum; Tannin; Aluminium aceticum; Ichthyol etc. — Ricord'sche Emulsion; Jodoform; Wismuth. — Technik der Einspritzungen. — Innere Behandlung; Copaivabalsam; Cubeben; Sandelöl. — Diät. — Urethritis simplex.

Capitel II. Complicationen der acuten Gonorrhoe . 13

Oedem der Glans. — Phimose und Paraphimose. — Periurethrale Abscesse. — Balanitis; spitze Condylome. — Urethritis posterior. — Behandlung nach Janet. — Diätetische und medicamentöse Behandlung. — Balsamica, Thees, Opiate. — Locale Behandlung. — Irrigationen, Instillationen. — Acute Prostatitis. — Prostataabscess. — Incision. — Harnverhaltung. — Spermatocystitis. — Acute Epididymitis. Funiculitis. — Behandlung mit Bettruhe und Verbänden. — Ambulante Behandlung. — Bubonen. — Rheumatismus gonorrhoicus. — Conjunctivitis gonorrhoica. — Acuter Blasencatarrh. — Diätetische und medicamentöse Therapie, Mineralwässer. — Locale Therapie. — Pyelitis.

Seite

Capitel III. Chronische Urethritis 29

Chronische Gonorrhoe. — Ursachen derselben. — Der gonorrhoische Process ändert seinen anatomischen Charakter. — Periglanduläre Infiltration. — Narbige Schrumpfung. — Gonorrhoea chronica anterior. — Irrigation. — Bacilli medicamentosi, Antrophore. — Instillationen, Auspinselung. — Dilatation der Urethra; elastische Bougies; Metallsonden; Dilatatorien. — Salbensonden. — Gonorrhoea chronica posterior. — Irrigationen, Instillationen, Pinselungen; Sondenbehandlung. — Allgemeinbehandlung. — Kriterien der eingetretenen Heilung.

Capitel IV. Complicationen der chronischen Urethritis 45

Chronische Prostatitis. — Allgemeinbehandlung. — Psychische Beeinflussung, Diät, Bitterwässer, medicamentöse Behandlung. — Béniquébougierung. — Psychrophor. Aetzmittel und Adstringentien. Massage. — Chronische Cystitis. — Aetiologie derselben. — Prognose. — Katheterismus. — Blasendrainage. — Lokalbehandlung. — Ausspülungen. — Instillationen. — Innere Behandlung. — Thee's, Balsamica, Brunnen. — Chronische Pyelitis. — Operative Behandlung. — Pyonephrose; Nierentuberculose; Perinephritische Abscesse.

Capitel V. Folgezustände der chronischen Gonorrhoe 61

Ausbildung von Narbengewebe; Strictureu. — Gewöhnliche und ungewöhnliche Formen. — Allmähliche Dilatation. — Französische Sonden, Metallbougies. — Permanente Dilatation. — Divulsion. — Resiliente Strictureu. — Innerer Harnröhrenschnitt. — Enge Strictureu. — Methoden zur Passirung derselben. — Harnverhaltung bei engen Strictureu und deren Behandlung; Punction der Blase. — Le Fort'sches Verfahren. — Aeusserer Harnröhrenschnitt. — Complicirte Strictureu. — Harnröhrenfisteln. — Operation derselben. Katheterismus posterior. — Elektrolyse.

Capitel VI. Neubildungen im Bereich der Harnwege 74

Neubildungen der vorderen Urethra. — Behandlung derselben. — Prostatahypertrophie. — Aetiologie. — Congestionsstadium. — Therapie. — Relative Insufficienz. — Bedingungen ihres Zustandekommens. — Paradoxe Incontinenz. — Behandlung. — Absolute Retention. — Katheterismus. — Complication mit Cystitis. — Brunnencur. — Allgemeinbehandlung der Prostatiker.

Seite

— Radicalbehandlung. — Blasendrainage. — Prostatatumoren. — Symptomatische Behandlung. — Blasentumoren. — Allgemeine Symptome derselben. — Prognose. — Indicationsstellung für die Operation. — Operationskystoskop. — Symptomatische Behandlung. — Bekämpfung der Blutungen, der Cystitis. — Nierentumoren. — Operation derselben. — Hydronephrose.

Capitel VII. Veränderungen des Chemismus . . . 89

Vorübergehende, zufällige Veränderung der normalen Beschaffenheit des Urins. — Bedingungen der Steinbildung. — Harnsaure Diathese. — Diätetische Behandlung. — Allgemeinbehandlung. — Medicamentöse Behandlung. — Mineralwässer. — Künstliche Brunnen. — Phosphatniederschläge in Folge von Alkalescenz bei Cystitis. — Behandlung. — Primäre Phosphaturie. — Aetiologie. — Diät; medicamentöse Behandlung. — Oxalurie. — Cystinurie. — Mikrolithen, Harngries.

Capitel VIII. Steinkrankheit 100

Entleerung der Steine auf natürlichem Wege. — Nierensteine. — Nierenkolik. — Behandlung. — Complete Anurie. — Ursachen derselben. — Nephrotomie, Pyelotomie. — Nephrectomie. — Blasensteine. — Unblutige Operationsmethoden. — Evacuationskatheter. — Anwendung besonders bei Frauen. — Lithothripsie. — Indicationsstellung für dieselbe. — Diagnose der Beschaffenheit der Steine. — Ausführung der Operation. — Perineale Operationen. — Medianschnitt; Seitensteinschnitt. — Sectio alta. — Nachbehandlung. — Kystoskopische Controle des Operationsresultates. — Fremdkörper. — Steine und Fremdkörper der Harnröhre.

Capitel IX. Nervöse Funktionsstörungen 115

Neurosen der Harnröhre und Blase. — Allgemeinbehandlung der Neurastheniker. — Localbehandlung. — Enuresis nocturna. — Reizbare Blase. — Blasenlähmungen mit Retention. — Aetiologie. — Allgemeine Behandlung. — Lokaltherapie. — Complication mit Cystitis. — Blasenlähmungen mit Incontinenz. — Lokale Maassnahmen, allgemeine Behandlung. — Nervöse Erkrankungen des Geschlechtsapparats. — Impotenz. — Aetiologie. — Lokaltherapie. — Allgemeinbehandlung. — Reizbare Schwäche. — Behandlung. — Pollutiones nimiae. — Spermatorrhoe. — Sterilität.

Capitel X. Harnvergiftung 126

Der Harnapparat als Entgiftungs-Apparat. — Störungen dieser Function. — Folgezustände mangelhafter

Seite

Nierenthätigkeit. — Urämie, Eklampsie, Sepsis. — Behandlung. — Infection des Harnapparats von aussen her. — Katheterdesinfection. — Prophylaxe. — Katheterfieber. — Behandlung. — Infectiöse Cystitis. — Chronische Harnvergiftung.

Anhang 135

Receptformeln.

Sachregister 143

Vorwort.

Die freundliche Aufnahme, welche meine Vorlesungen über die Diagnostik der Harnkrankheiten gefunden haben, legte es mir nahe, einen im ähnlichen Sinne gehaltenen, knappen Abriss der Therapie folgen zu lassen. Freilich ergaben sich hier, und je weiter die Arbeit vorschritt, um so deutlicher, Schwierigkeiten weit ernsterer Art. Die Diagnostik ist eine Lehre der Beobachtung und Folgerung, die Therapie eine Sammlung von Erfahrungssätzen, die oft genug schwankend und unsicher sind; die erstere ist verhältnissmässig leicht in ihrem Gesammtgebiet zu umgrenzen, in ihren Einzelheiten richtig anzuwenden — die letztere unterliegt fortwährenden Erschütterungen und Strömungen; die erste ist objectiv, die zweite subjectiv.

Demgemäss musste auch dies Buch ein ziemlich ausgesprochen subjectives Gepräge erhalten. In der That habe ich mich darauf beschränkt, im Wesentlichen nur das zu sagen, was ich selbst erfahren und erprobt habe. Im Vergleich mit den Sammelwerken und Lehrbüchern grossen Stils werden sich mancherlei Lücken und Unterlassungen ergeben. Vielleicht aber hat dieser Fehler auch seine Vorzüge; manchem Leser mag mit einer persönlichen, unter Umständen sogar einseitigen Darstellung mehr gedient sein, als mit einer noch so vollständigen Aneinanderreihung aller möglichen Heilmethoden; und gerade der Kreis, an den diese Vorlesungen sich wenden — Aerzte und Stu-

dirende — wird damit einverstanden sein, wenn hier in erster Linie auf die Anforderungen der täglichen Praxis Rücksicht genommen wird, während bei grösseren, streng specialistischen oder chirurgischen Eingriffen nur die allgemeinen Umrisse der Indicationsstellung und Ausführung gegeben sind, für die Einzelheiten aber auf die bekannten Lehrbücher und monographischen Werke hingewiesen werden muss.

Die Therapie weniger noch als die Diagnostik kann durch Bücher allein erlernt werden; vielleicht gelingt es aber diesen Blättern das augenblicklich recht rege Interesse für das hier besprochene Gebiet unter den Collegen noch weiter zu beleben und zu vertiefen.

Berlin, im März 1895.

Dr. **Posner.**

BOSTON MEDICAL
MAR 15 1911
LIBRARY.

Capitel I.

Die acute Gonorrhoe der vorderen Harnröhre.

Allgemeine Aetiologie der Harnkrankheiten. — Gonorrhoische Infection. — Die Gonorrhoe als cyklische Infectionskrankheit. — Expectative Behandlung. — Abortive Behandlung. — Injectionstherapie. — Janet's Verfahren. — Einspritzung klarer Lösungen und Aufschwemmungen unlöslichen Pulvers. — Argentum nitricum; Zincum sulfocarbolicum; Zincum sulfuricum; Kalium hypermanganicum; Zincum permanganicum; Tannin; Aluminium aceticum; Ichthyol etc. — Ricord'sche Emulsion; Jodoform; Wismuth. — Technik der Einspritzungen. — Innere Behandlung; Copaivabalsam; Cubeben; Sandelöl. — Diät. — Urethritis simplex.

So mannigfach, wie die Bedingungen sind, unter welchen die harnbereitenden und harnableitenden Organe erkranken können, so verschiedenartig gestaltet sich auch die Aufgabe der Therapie. Ein jedes System und jeder Eintheilungsversuch ist freilich künstlich und die unendlicher Variationen fähigen Erscheinungen der Natur lassen sich nicht ohne Zwang einordnen, dennoch kann man zu einer Klarheit über das Wesentliche nur gelangen, wenn man die Dinge unter bestimmten Gesichtspunkten in grössere Gruppen sondert, aus deren Eigenart sich die Beurtheilung im Einzelnen, aus deren Zusammenstellung sich die Auffassung des Ganzen ergiebt.

Man wird nichts Wesentliches übersehen, wenn man die Ursachen der Harnkrankheiten in der Weise eintheilt, dass man sie zunächst nach ihrer Herkunft von äusseren Einflüssen oder von inneren (aus dem Organismus selbst herrührenden) Ursachen gruppirt.

Zu den äusseren Ursachen gehören die Infection, soweit sie durch locales Eindringen von Krankheitserregern

und deren Aufsteigen, von der Harnröhre bis zum Nierenbecken, Entzündung, Eiterung und deren Folgezustände (narbige Verengerungen, Hypertrophien, Retentionen u. s. w.) schafft; in zweiter Linie das Trauma, d. h. die Einwirkung äusserer Gewalt mit ihren unmittelbaren nnd mittelbaren Folgen (Zerreissungen, Blutungen, Vernarbungen u. s. w.).

Die inneren Bedingungen sind noch mannigfaltiger, es handelt sich um spontane anatomische Veränderungen, namentlich um Geschwulstbildungen im weitesten Wortsinne, um Veränderungen der Innervation (Lähmungen, Krämpfe), um Veränderungen des Chemismus, die ihrerseits durch Ausfallen sonst gelöster Bestandtheile zur Bildung fester Concretionen und secundär zu traumatischen Läsionen führen können (Steine und in ihrem Gefolge Blutungen, Verstopfungen etc.), und endlich um fortgepflanzte Erkrankungen des übrigen Organismus, wobei es entweder zum einfachen Uebergreifen von Krankheitsherden auf die Harnwege kommt, oder Krankheitserreger, deren sich der Körper vermittelst der Harnorgane entledigen will, dort eine secundäre Infection hervorrufen. Wir wiederholen, um jedes Missverständniss von vornherein auszuschliessen, dass im concreten Fall Combinationen dieser Einzelfactoren sehr häufig eintreten und erinnern z. B. an das Zusammenfallen von Steinbildung und eitriger Entzündung, halten es aber dennoch für die Orientirung über unser therapeutisches Handeln und Können den wirklichen Krankheiten gegenüber für zweckentsprechend an die hier aufgestellten Gruppen anzuknüpfen.

Es entspricht dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniss vom Wesen der Entzündung und Eiterung, wenn wir für deren Zustandekommen das Einwirken eines specifischen, fast ausschliesslich an Mikroorganismen gebundenen Giftes verantwortlich machen. Für die Harnröhre übertrifft ein wohlcharakterisirter Krankheitserreger alle

anderen an Bedeutung: die unendlich grosse Mehrzahl aller Fälle von Harnröhreneiterung wird bewirkt durch den Neisser'schen Gonococcus. Sein Eindringen in die Urethra erzeugt nach kurzem Incubationsstadium eine von vorn nach hinten vorschreitende Entzündung, die sich durch den Ausfluss eitrigen, gonokokkenhaltigen Secrets verräth. Im uncomplicirten, legitimen Krankheitsverlauf erreicht diese Entzündung räumlich ihr Ende am Musculus compressor urethrae, zeitlich nach einem Ablauf von 4—6 Wochen. Es unterliegt für uns keinem Zweifel, dass die acute Gonorrhoe bei zweckmässigem Allgemeinverhalten, sich innerhalb der hier angegebenen Grenzen abspielt und sozusagen von selbst zur Heilung kommen würde; der menschliche Organismus ist befähigt der eingedrungenen Krankheitserreger Herr zu werden und die Erkrankung ohne Zuthun irgend einer localen Therapie in ähnlicher Weise zu Ende zu bringen, wie z. B. ein uncomplicirter Typhus oder eine Pneumonie innerhalb einer bestimmten Frist abläuft. Die acute Gonorrhoe gehört, anders ausgedrückt, zu den cyklischen Infectionskrankheiten, bei welchen die Behandlung sich auf eine rationelle Exspectative beschränken könnte. Diese exspectative Behandlung hätte zu bestehen im strikten Vermeiden aller Einflüsse, die erfahrungsgemäss den Gang der Krankheit stören, sie würde in erster Linie absolute Ruhe (womöglich Bettruhe), völlig blande Diät (flüssige, vorwiegend aus Milch bestehende Kost) und selbstverständlich Fernhaltung jeglicher sexueller Erregung zu fordern haben. Wo es gelänge, diese Bedingungen zu erfüllen, würde man, wie dies z. B. Versuche in Militärlazarethen gelehrt haben, zweifellos im Ganzen sehr günstige Resultate erzielen.

Leider ermöglichen die Bedingungen, unter welchen die Kranken leben, nur in den seltensten Fällen von dieser einfachsten Behandlung Gebrauch zu machen. Der Gonorrhoiker will nicht als krank gelten, will seinen Geschäften nachgehen und so wenig wie möglich durch seine

Krankheit behindert werden. Die laxe Auffassung, die leider in weitesten Kreisen über die Bedeutung der Gonorrhoe noch heute herrscht und die so vielen Kranken für ihre ganze spätere Zukunft verhängnissvoll wird, zwingt den Arzt zu einem energischeren Vorgehen. Sie ist es, die die Krankheit wesentlich erst zu einer wirklich gefährlichen macht und gegen sie muss, was auch sonst verordnet werden möge, vor allem in jedem Einzelfall Front gemacht werden.

Seitdem wir wissen, dass der Gonorrhoe ein specifischer Krankheitserreger zukommt, lag natürlich der Gedanke nahe, diesen durch eine specifische Therapie direct anzugreifen; es hat lange gedauert, bis seine Lebenseigenschaften auf dem Wege des Culturverfahrens soweit studirt werden konnten, dass man mit einiger Sicherheit wenigstens experimentell die Einwirkung der verschiedenen Agentien festzustellen vermochte, und auch heute noch herrscht in dieser Beziehung keineswegs absolute Sicherheit. Das Eine scheint sich aber schon jetzt zu ergeben, dass die im Allgemeinen gebräuchliche antigonorrhoische Therapie, soweit sie überhaupt einen Erfolg hat, diesen nicht speciellen bactericiden Eigenschaften der angewandten Mittel verdankt. Von vornherein leuchtet ein, dass eine directe Tödtung der Bacterien überhaupt nur im allerersten Stadium der Krankheit in Betracht kommen kann; nur so lange die Gonokokken noch frei auf der Schleimhautoberfläche vegetiren, besteht die Möglichkeit sie durch irgend ein eingebrachtes Medicament zu töten. Später, d. h. wahrscheinlich schon vom zweiten oder dritten Krankheitstage an, müsste man Mittel anwenden, die ihnen in die tieferen Schleimhautschichten nachdringen, und hier würde jedenfalls die gewebszerstörende Wirkung solcher starker Antiseptica in recht unliebsamer Weise sich bemerkbar machen. Will man unter günstigen Bedingungen einmal den Versuch einer solchen abortiven Behandlung machen, so bietet, soweit bis jetzt bekannt, allein das

Argentum nitricum und zwar in ziemlich starker Concentration einige Aussicht auf Erfolg. Aus älteren Untersuchungen Kehrer's scheint hervorzugehen, dass dieses Mittel in 2proc. Lösung den Gonococcus sicher abtödtet. Man kann die Silberlösungen auf verschiedene Weise auf die Schleimhautoberfläche appliciren, am besten bedient man sich zu diesem Behufe des sogenannten Ultzmann'schen Pinsels, der eine energische Auswischung der Urethra ermöglicht (s. Fig. 4 auf S. 34). Einspritzungen, sei es mit der gewöhnlichen, sei es mit der Guyon'schen Tropfspritze halten wir für minder empfehlenswerth. Die abortive Höllensteinpinselung ist in der Regel von einer starken Reaction gefolgt, nach deren Ablauf man mit dem Mikroskop zu controliren hat, ob das Secret noch Gonokokken enthält oder nicht. In sehr seltenen Fällen wird man die Freude haben, deren Verschwinden zu constatiren, meist zeigen sie sich alsbald von neuem. Man kann dann einen nochmaligen gleichen Versuch unternehmen, wird aber wohl alsbald davon abstehen, da nun gewöhnlich die Gonorrhoe ihren regulären Gang weiter geht. Es tauchen immer von neuem warme Empfehlungen dieser oder einer ähnlichen Methode auf, sie wird es aber niemals über den Rang eines sehr ausnahmsweise anzuwendenden und noch seltener von Erfolg gekrönten Verfahrens bringen.

Muss man danach in der grössten Mehrzahl der Fälle davon Abstand nehmen, das Uebel an der Wurzel zu vernichten, so bleibt nur übrig, einen mehr indirecten Weg einzuschlagen. Man muss sich begnügen einmal Bedingungen zu schaffen, die den Gonokokken ihre Existenz erschweren, ihren Nährboden ungünstig verändern, dann aber die Schleimhaut in einen Zustand versetzen, in dem sie der eingedrungenen Krankheitskeime besser sich zu entledigen vermag. Der ersten Aufgabe werden schwächere Lösungen antiseptischer Mittel gerecht, der zweiten entsprechen die Adstringentien; am wirksamsten scheinen diejenigen Mittel zu sein, welche beide Eigenschaften in sich

vereinigen. Es ist bis vor Kurzem die Ansicht weit verbreitet gewesen, dass es am zweckmässigsten sei, ehe man zu einer solchen Therapie überginge, die Schleimhaut sozusagen eine Weile gewähren zu lassen, das Stadium der Eiterung erst den Höhepunkt überschreiten zu lassen. Neuerdings ist man von dieser mehr zuwartenden Methode mehr und mehr zurückgekommen und beginnt von vornherein mit der localen Therapie. Es hat das wohl nicht so sehr eine Abkürzung des Krankheitsverlaufes selbst im Gefolge, als vielmehr eine Erleichterung für den Patienten, der etwas eher von den Beschwerden des lästigen profusen Ausflusses befreit wird. Auch in anderer Beziehung hat die neuere Zeit einigen Wandel geschaffen. Begnügte man sich sonst mit der stereotypen, täglich dreimaligen Injection des Inhaltes einer Tripperspritze, so ist man neuerdings vielfach und mit gutem Erfolg zu weit energischeren Ausspülungen der Harnröhre übergegangen. Am weitesten ausgebildet ist diese Methode durch die Pariser Schule, speciell durch Janet, der die Behandlung mittelst der Irrigation erwärmter Lösungen von übermangansaurem Kali (also einem gleichzeitig adstringirenden und antiseptischen Mittel) vom ersten Beginn an empfielt. Nach seinem Verfahren lässt man in die Urethra des liegenden Patienten aus einem Irrigator unter circa einem Meter Druck Lösungen des genannten Mittels in einer Concentration von anfangs 1 auf 4000, allmählich steigend bis 1 auf 1000, einströmen, in der Art, dass man durch abwechselndes Zudrücken und Oeffnen des Orificium urethrae eine ergiebige Füllung des Harnröhrencanals mit Ausgleichung aller Schleimhautfalten und darauf folgendem Abströmen aller Flüssigkeit erzielt. Man durchspült auf diese Weise die vordere Harnröhre binnen kurzem mit mehreren 100 ebem der Flüssigkeit. Wo dieses Verfahren in streng vorschriftsmässiger Weise angewandt wird, sieht man von ihm oft gute, ja überraschende Resultate. Nach 10 bis 12 Irrigationen sind mitunter die Gonokokken dauernd verschwunden, was durch

regelmässige Controle mit dem Mikroskop festgestellt werden muss; eventuelles Wiederauftreten giebt das Signal zu einer nochmaligen Aufnahme der Cur. Leider stehen der allgemeineren Durchführung dieses Verfahrens die äusseren Schwierigkeiten, die namentlich in dem täglich zweimaligen Besuch des Kranken beim Arzt bestehen, hindernd entgegen. Es wird vorläufig meist dabei bleiben, dass die Patienten sich ihre Injectionen selbst machen, und der Arzt muss demgemäss Curmethoden auswählen, die unter Berücksichtigung dieses äusseren Umstandes die relativ besten Resultate ergeben.

Es ist schwer unter der Unzahl hier sich präsentirender Mittel solche zu bezeichnen, denen eine besonders günstige Wirkung zukäme, und es kann unsere Aufgabe nicht sein, hier alle diejenigen Arzneien aufzuzählen, die von berufener oder unberufener Seite angepriesen und gegen die acute Gonorrhoe angewandt werden. Principiell lässt sich unter allen diesen Mitteln eine besondere Differenz nicht erkennen, sie alle lassen sich in eine der oben angegebenen Gruppen einordnen, und nur in einem mehr äusserlichen Punkte sind sie unterschieden: die einen stellen klare Lösungen, die anderen Aufschwemmungen schwer löslichen Pulvers dar. Die einen wirken also in gewöhnlicher Weise auf die ganze Schleimhautoberfläche ein, bei den anderen ist die Absicht, dass sie sich auf derselben, speciell aber in den Drüsenöffnungen, niederschlagen und dort ganz langsam auflösen sollten.

Von den klar gelösten Stoffen erwähnen wir in erster Linie das Adstringo-Antisepticum par excellence, das Argentum nitricum, welches in schwachen Lösungen (0,05 auf 200,0) gut vertragen wird. Neisser, dessen ursprüngliche Annahme, dass es sich hierbei um eine wirkliche Tödtung der Gonokokken handelt, allerdings nicht bestätigt worden ist, hat das Verfahren in die Praxis eingeführt, dass die Patienten von Anbeginn an täglich sechsmal eine Injection genannter Lösung machen. Im weiteren

Vorschreiten der Krankheit wird dann noch ein anderes Adstringens, etwa das Zincum sulfuricum, in viertel- bis halbprocentiger Lösung hinzugefügt, derart, dass man allmählich eine Höllensteininjection nach der andern durch eine Zinkeinspritzung ersetzt. Dem Höllenstein am nächsten steht das sulfocarbolsaure Zink (in Lösung von 0,5 bis 1,0 auf 100,0); das einfache Zincum sulfuricum, sowie als besonders beliebte Mittel, die Manganverbindungen: das übermangansaure Kali und das übermangansaure Zink (in Lösungen von 0,05 auf 200,0). Hierher gehört auch das Resorcin in 1procentiger Lösung.

Der Sublimat hat eine zeitlang und zwar bald nach der Entdeckung des Gonococcus eine gewisse Rolle gespielt. Man ist davon zurückgekommen, da sich herausstellte, dass er selbst in verdünntesten Lösungen, 1 auf 30000, im acuten Stadium Reizwirkungen, Blutungen etc. im Gefolge hat. Dagegen sind auch einige rein adstringirende Mittel vielfach im Gebrauch, Tannin, Aluminium aceticum, rein oder in Verbindung mit Zinklösungen. Selbst dem früher beliebten Rothwein, einer recht wenig zuverlässigen Arzneiform, begegnet man noch hier und da.

Das Ichthyol wird von manchen Seiten direct als ein Specificum betrachtet, bessere Resultate als mit den anderen Mitteln hatten wir auch hier nicht zu verzeichnen. Das Alumnol scheint seine Rolle als Antigonorrhoicum schon ausgespielt zu haben; ganz neuerdings wird aus der Breslauer Klinik eine organische Höllensteinverbindung, das Argentamin, wegen ihrer „Tiefenwirkung“ warm empfohlen.

Das Paradigma unlöslicher Injectionen ist die altbekannte Ricord'sche Emulsion, eine Mischung von Zincum sulfuricum und Plumbum aceticum, in der es zum Ausfallen unlöslichen schwefelsauren Bleies in einer Lösung von essigsaurem Zink kommt. Mit der Concentrirung muss man hier vorsichtig sein, es empfiehlt sich wenigstens im Beginne von beiden Componenten nur 0,1 auf 100,0

zu nehmen und erst allmählich anzusteigen bis 0,5 auf 100,0, wenn die Einspritzung gut vertragen wird. Das Jodoform, welches wohl im Princip ein sehr geeignetes Antigonorrhoicum darstellen würde, wird wegen des unzerstörbaren Geruches von den Patienten meist abgelehnt. Das Magisterium Bismuthi oder Bismuthum subnitricum ist namentlich für vorgerückte Stadien viel im Gebrauch, es wird selbst in starken Concentrationen (2—6 auf 100,0) gut vertragen; zweckmässig combinirt man es mit Zincum sulfuricum derart, dass man einer Zinklösung (0,5 auf 100,0) einige Gramm Wismuth zusetzt.

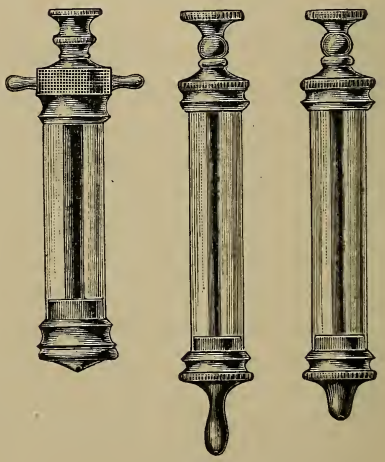
Ein abwägendes Urtheil darüber, welche von diesen beiden Arten von Injectionsmitteln die empfehlenswertheste sei, ist nicht ohne weiteres zu geben. Im Allgemeinen dürfte man daran festhalten, die klaren Lösungen für die Anfangsstadien, die Suspensionen für die späteren Wochen des Krankheitsverlaufes zu verordnen. Bekanntlich ist man bei der Gonorrhoe überaus häufig gezwungen mit den Einspritzungen zu wechseln, da nach anfänglich günstiger Wirkung oft recht bald eine Art von Gewöhnung einzutreten scheint. Jedenfalls kommt es aber weit mehr darauf an, durch vorsichtige Concentration Schaden zu verhüten, als dass man sich gerade von dem oder jenem Medicamente Wunderdinge versprechen könnte.

Zur Technik der Einspritzungen bemerken wir zunächst, dass es nothwendig ist vor der jedesmaligen Injection durch Uriniren die Schleimhaut von anhaftendem Eiter zu befreien; wo Höllenstein angewandt wird, ist es sogar rathsam, dann noch mit destillirtem Wasser nachzuspülen, da man sonst leicht Niederschläge von Chlorsilber erzeugt. Die Einspritzung soll ca. 1—2 Minuten in der Harnröhre verbleiben und muss dann in kräftigem Strahl abfliessen. Die Spritze (Fig. 1) soll nicht allzugross sein; die vordere Harnröhre fasst nur 6 bis 8 cbcm; injicirt man mehr, so läuft man Gefahr, den Sphincter zu forciren und Flüssigkeit in die hintere Harnröhre zu bringen. Das Material,

aus dem die Spritzen gefertigt werden, ist ziemlich nebensächlich; wichtig ist aber, dass die Spitze weder zu lang, noch zu spitz ist, am besten hat sie eine platt konische Form. Neuerdings nimmt man sie vielfach aus Weichgummi, der sich den individuellen Formverhältnissen des Orificium leicht anpasst.

Bei den Einspritzungen bringt man das Medicament direct auf die erkrankte Schleimhaut; in der Harnröhre

Fig. 1.



Injectionsspritzen.
A und C zweckmässige, B unzweckmässige Form.

ist es selbstverständlich möglich, auch eines indirecten Weges sich zu bedienen, d. h. eine Arznei einnehmen zu lassen und mit dem durch sie oder ihre Derivate geschwängerten Urin die erkrankte Schleimhaut zu überspülen. Dieser umständlichere Weg ist vielfach und von Alters her in Gebrauch, und auch hier ist die Zahl der Mittel, die sich als innere Antigonorrhoica eines grossen Ruhms erfreuen, Legion. Principiell kann an ihrer Wirksamkeit nicht gezweifelt werden, ebensowenig daran, dass sie in der That

auf dem genannten Wege und nicht etwa vom Blute aus wirken. Man würde von ihrem Gebrauch vielerlei Vortheil sich versprechen können, da die bei jeder Einspritzung unvermeidliche lokale Reizung ja hier fortfällt, wenn sie nicht ihrerseits mit Nebenwirkungen verknüpft wären, die sich oft bis zu recht unangenehmen Graden steigern. Es giebt aber Kranke, die erfahrungsgemäss keine Injectionen vertragen, vielmehr bei jedem derartigen Versuch eine schwere Complication acquiriren. Wo man dies weiss, muss man von vorne herein auf innere Behandlung sich beschränken.

Die hier in Betracht kommenden Mittel gehören im Wesentlichen einer pharmakologischen Gruppe an, nämlich den Balsamicis. Im Urin erscheinen sie in der Form saurer Salze (durch Fällung mit Salpetersäurezusatz leicht nachweisbar; beim Erwärmen tritt eine schöne Rothfärbung auf) und sowohl die Erfahrung als auch eine Anzahl älterer Experimente sprechen dafür, dass sie in dieser Gestalt die Entwickelung der Gonokokken zu hemmen vermögen. Am meisten im Gebrauch sind von Alters her der Copaivabalsam und die Cubeben, die gewöhnlich gemeinschaftlich in Kapselform gereicht werden. Sie werden von vielen Patienten schlecht vertragen, rufen Magenbeschwerden, Exantheme, seltener Nierenreizungen hervor. Minder ungünstig sind die Nebenwirkungen beim Oleum Santali, vorausgesetzt, dass man es mit unverfälschten Präparaten zu thun hat. Man kann mit Vortheil, namentlich im Beginn der Erkrankung, die Injectionstherapie mit der Darreichung dieser Mittel verbinden. Ihre eigentliche Domäne bildet aber, wie wir gleich hier einschalten wollen, nicht die uncomplicirte vordere, sondern vielmehr die hintere Urethritis, auf die namentlich das Sandelöl einen unzweifelhaften Einfluss besitzt. Andere innere Mittel, wie z. B. das eine Zeit lang empfohlene Thallin, werden jetzt wohl selten angewandt.

Normaler Weise verläuft unter dem Einflusse der hier

skizzirten Therapie die acute Gonorrhoe in 4—6 Wochen, allerdings ist auch hier vorausgesetzt, dass die medicamentöse Behandlung durch ein zweckmässiges Regime unterstützt wird. Strenge Diät, speciell Enthaltung von Alcoholicis in jeder Gestalt, von reizenden, gewürzten, schwer verdaulichen Speisen, Sorge für leichten Stuhlgang, möglichste Ruhe sind auch hier unerlässliche Bedingungen. Erst sehr allmählich gestatte man den Patienten, wieder zu ihrer gewohnten Lebensweise zurückzukehren, wie es sich auch empfiehlt, die medicamentöse, beziehungsweise Injections-Behandlung nicht plötzlich abzubrechen, sondern nach und nach aufhören zu lassen.

In den relativ seltenen Fällen acuter Urethritis (simplex), die aber doch unzweifelhaft vorkommen, welche nicht dem Gonococcus, sondern anderen Eitererregern ihre Entstehung verdanken, ist die Behandlung eine wesentlich einfachere. Hier genügt es meist, einige Tage Diät halten zu lassen und eine schwache Injection (etwa Zinc. sulf.) zu verordnen, worauf der Ausfluss schnell verschwindet; dieser rasche Ablauf bestätigt dann noch die Diagnose.

Capitel II.

Complicationen der acuten Gonorrhoe.

Oedem der Glans. — Phimose und Paraphimose. — Periurethrale Abscesse. — Balanitis; spitze Condylome. — Urethritis posterior. — Behandlung nach Janet. — Diätetische und medicamentöse Behandlung. — Balsamica, Thees, Opiate. — Locale Behandlung. — Irrigationen, Instillationen. — Acute Prostatitis. — Prostataabscess. — Incision. — Harnverhaltung. — Spermatocystitis. — Acute Epididymitis. Funiculitis. — Behandlung mit Bettruhe und Verbänden. — Ambulante Behandlung. — Bubonen. — Rheumatismus gonorrhoicus. — Conjunctivitis gonorrhoica. — Acuter Blasencatarrh. — Diätetische und medicamentöse Therapie, Mineralwässer. — Locale Therapie. — Pyelitis.

Nach mehreren Richtungen hin kann die acute Gonorrhoe den ihr normaler Weise zukommenden Rahmen überschreiten. Der Entzündungsprocess kann sich in die Umgebung der vorderen Urethra ausbreiten. Er kann sich auch über diese hinaus in die hinteren Theile der Harnröhre und in die Blase fortsetzen. Greift die Entzündung von der Schleimhaut selbst auf die Submucosa und das periurethrale Gewebe über, so entstehen allgemeine oder circumscripte Infiltrationen, Oedem an Glans und Praeputium, Lymphangitiden und periurethrale Abscesse. Es ist noch nicht völlig aufgeklärt, ob diese Complicationen dem Gonococcus allein oder einer Mischinfection ihre Entstehung verdanken; wahrscheinlich ist bald das eine, bald das andere der Fall.

Jedenfalls ist die Behandlung dieser Zustände nach allgemein chirurgischen Grundsätzen zu regeln. Solange nur Entzündung und Oedem vorhanden ist, sind kühle Umschläge eventuell mit Bleiwasser, Hochbinden des Penis u. s. w.

am Platze. Eis wird selten vertragen, hat sogar unter Umständen die Gefahr von Nekrosen im Gefolge. Führt das Oedem zu stärkerer Stauung im Praeputium — Phimose, unter Umständen Paraphimose, — so ist selbstverständlich möglichst frühzeitige Operation geboten. Besonders achte man aber auf die etwaige Ausbildung circumscripter Abscesse. Es scheint, dass dieselben auf zweierlei Wegen entstehen können. einmal durch Fortwanderung der Entzündung in die Urethraldrüsen und von da ins periurethrale Gewebe resp. die Corpora cavernosa, andere male auf dem Wege der Lymphbahnen. Im ersteren Fall pflegen sie sich an der Unterfläche, im zweiten auf dem Dorsum penis zu befinden. Bei frühzeitiger Erkennung und sofortiger gründlicher Incision (bei der man häufig über die Menge des ausfliessenden Eiters erstaunt) heilen diese Abscesse rasch und ohne bleibende Folgezustände aus. Vernachlässigt man sie, incidirt zu spät oder entleert den Eiter nicht gründlich, so führen sie leicht zu ausgedehnten Zerstörungen des Gewebes und in der Folgezeit zu sehr störenden Narbenverziehungen (Chorda). Gelegentlich kommt es vor, dass sich Eiter in Drüsenräumen sammelt und zu abscessartigen Verwölbungen führt, die sich nach einiger Zeit spontan in die Urethra entleeren (Jaddassohn's Pseudoabscesse); da hier das Bindegewebe nicht betheiligt ist, so besteht eine wesentlich geringere Gefährdung. — Es gilt im Allgemeinen als Regel, beim Auftreten der hier erwähnten Complicationen die Injectionsbehandlung zu sistiren.

Die Eiterung des eigentlichen Vorhautsackes, die Balanitis, die übrigens keineswegs immer specifischer Natur ist, erfordert vor allen Dingen ausserordentlichste Sauberhaltung; Spülungen mit lauwarmem Wasser oder mässig adstringirenden Lösungen genügen oft schon hier eine wesentliche Besserung herbeizuführen. In schwereren Fällen ist man gezwungen zu Höllensteinlösungen zu greifen. Ebenfalls auf der Glans, namentlich in der Gegend der Corona erscheinen häufig auch als Folgezustände der acuten

Gonorrhoe jene als spitze Condylome bekannten kleinen papillomatösen Wucherungen; sind diese nicht allzu ausgedehnt und gross, so genügt zur Behandlung das auf diese Gebilde geradezu specifisch wirkende Sabinapulver. Bepuderungen hiermit führen ohne weitere Folgeerscheinungen zu einem ganz allmählichen Eintrocknen, wobei die gesunde Schleimhaut gar nicht angegriffen wird. Namentlich schützt dieses Verfahren sehr sicher vor Recidiven; bei grösseren Geschwulstbildungen bedarf es allerdings der blutigen Entfernung mit der Scheere, mit nachfolgender Aetzung der Geschwulstbasis. Localisirt sich die Gonorhoe in einer der „paraurethralen Drüsen“ (Touton), so ist Jodinjection oder besser noch Spaltung des Ganges erforderlich.

Ueberschreitet die gonorrhoische Entzündung den Musculus compressor und greift auf die hintere Harnröhre über, so liegt die Gefahr nahe, dass die bis dahin rein locale Erkrankung durch weiteres Fortschreiten auf benachbarte Organe erheblich grössere Gefahren mit sich bringt. In die Pars posterior urethrae geht nicht nur die Blase mit so schwachem Verschlusse über, dass ihre Infection ausserordentlich leicht möglich wird, sondern es münden in sie auch die Ausführungsgänge anderer, jetzt leicht in Mitleidenschaft gezogener drüsiger Anhangsorgane — Prostata, Hoden, Samenblasen.

Es scheint, dass die Entzündung der Urethra posterior in zweierlei Weise sich abspielen kann. Mitunter vollzieht sich der Uebergang in völlig unmerkbarer schleichender Weise. Man wird eigentlich nur durch die Harnuntersuchung, namentlich, wenn man sie nach Jadassohn vornimmt, darauf aufmerksam, dass in der That diese Abweichung von der Norm vorliegt. Anderemale aber kommt es sofort zu ziemlich stürmischen Erscheinungen: Harndrang, heftigen Schmerzen und namentlich dem charakteristischen Ausfluss von Blut unmittelbar nach dem Uriniren. Es ist uns sehr wahrscheinlich, dass diese Unterschiede im Einsetzen der Urethritis posterior wesentlich schon dar-

auf beruhen, ob die Nachbarorgane, speciell die tiefsten Theile der Blase (der „Blasenhals“) und die Prostata, von Anfang an mitbetheiligt sind.

Die Therapie wird durch diesen verschiedenartigen Verlauf ebenfalls mitbedingt. Es kann zunächst keinem Zweifel unterliegen, und wir möchten auf diesen Umstand gerade zur Stütze unserer früheren Bemerkungen über die spontane Heilbarkeit der Gonorrhoe überhaupt hinweisen, dass auch die acute Urethritis posterior ohne jede specielle und namentlich ohne jede locale Therapie vollkommen ausheilen kann. In früherer Zeit, namentlich ehe man die jetzt geläufigen differentialdiagnostischen Unterschiede kannte, ist den Patienten wohl in der Regel jeglicher locale Eingriff erspart geblieben, und dennoch sind diese Affectionen sehr häufig zu vollständiger Heilung gelangt, und auch heute noch beobachtet man oft genug, dass sie bei einer Therapie, die den erkrankten Ort gar nicht berührt, nämlich bei einfachen Harnröhreninjectionen, völlig verschwinden. Man wird gut thun, diese Erfahrung wenigstens im Sinne ausserordentlich schonender und vorsichtiger Behandlungsmethoden zu verwerthen.

Wo man nur aus der Harnuntersuchung den Schluss auf eine Betheiligung der Urethra posterior gezogen hat, wo also kein besonderer Reizzustand vorliegt, kann man sehr häufig durch die oben schon besprochene Janet'sche Methode der Harnröhrenirrigation Nutzen schaffen. Man braucht nur die Methode in der Art anzuwenden, dass die einströmende Flüssigkeit den Compressor überwindet und die erkrankte Partie direct überspült. Dies geschieht, wenn man den Flüssigkeitsdruck auf ca. 2 m erhöht und nach ausgiebiger Reinigung der vorderen Urethra nun bei festgeschlossenem Orificium externum die Lösung einfliessen lässt. In der Regel ist nach wenigen Minuten (in den späteren Sitzungen meist sehr schnell) der Compressor erschlafft, die Flüssigkeit dringt in die Blase ein. Man lässt, sobald Harndrang eintritt, den Patienten uriniren,

und kann unter Umständen die gleiche Prozedur in derselben Sitzung noch ein- oder mehrmals wiederholen; dieses Verfahren wird auffallend gut von den Patienten vertragen.

In denjenigen Fällen, in denen sich die Entzündung der Urethra posterior durch die oben erwähnten heftigen Erscheinungen manifestirt, galt es sonst als erste und vornehmste Regel, von jeder äusseren Medication abzustehen und namentlich jede Berührung mit einem Instrumente zu vermeiden. Man denkt auf vielen Seiten heute über diesen Punkt etwas weniger streng und erkennt namentlich keine Contraindication gegen die Fortsetzung der gewöhnlichen Injectionstherapie hierin an. Es ist theoretisch gewiss der Beweis dafür, dass derartige Fälle durch ein solches mehr actives Eingreifen geschädigt werden, schwer zu erbringen. Im Allgemeinen können wir indess nicht leugnen, dass unserer praktischen Erfahrung nach die Patienten sich um so besser befinden, je mehr man für möglichste Ruhestellung des erkrankten Organs sorgt. Das Krankheitsbild empfängt seinen eigenthümlichen Stempel durch einen unheilvollen Circulus vitiosus. Der entzündliche Reiz veranlasst zum häufigen Uriniren, die häufigen Contractionen verstärken die Entzündung. Gelingt es, diesen Cirkel an einer Stelle zu durchbrechen, so sieht man alsbald eine Besserung auch der übrigen Symptome eintreten. Und dieses Ziel wird um so sicherer und gefahrloser erreicht, je mehr man die erkrankte Schleimhaut selbst in Frieden lässt; dann hat die früher schon erwähnte Heilkraft der Natur freien Spielraum.

Diese Ruhigstellung der hinteren Urethra mit Einschluss der Prostata und des Blasenhalses erreicht man in der Regel durch eine combinirte Behandlung auf diätetischem und medicamentösem Wege. Zunächst sollen solche Patienten, wenn irgend möglich, im Bett liegen und eine äusserst strenge Diät innehalten. Milde Abführmittel, die eine Depletion der Beckenorgane bewirken, schaffen Erleichterung. Zeitweise warme Bäder mildern den Reiz.

Ganz besonders aber sind diese Fälle empfänglich für die Wirkung der oben schon besprochenen Balsamica, und in erster Linie ist es das Sandelöl, von welchem man hier oft eine geradezu specifische Wirkung wahrnimmt. Schon nach wenigen Dosen bessert sich der Tenesmus und schwindet der blutige Ausfluss nach dem Uriniren. Wir können das Mittel gerade für diese Fälle nicht warm genug empfehlen. Von anderen inneren Mitteln kommen in Betracht eine Anzahl von Thees, die von altersher namentlich gegen den eigentlichen Blasencatarrh in Gebrauch sind, aber auch in diesen Fällen eine reizvermindernde Wirkung erkennen lassen. Dahin gehören die Folia uvae ursi, das Triticum repens, Chenopodium, Herniaria u. s. w., deren Gebrauch, an sich ganz wohl zu empfehlen, dadurch beeinträchtigt wird, dass die gleichzeitige reichliche Wasseraufnahme die Diurese in unliebsamer Weise zu steigern pflegt. Das ebenfalls vielfach gegen diese Zustände empfohlene salicylsaure Natron ist unserer Erfahrung nach hier weniger erfolgreich. Zu warnen ist vor dem vielfach beliebten Gebrauche von Mineralwässern. Sie alle, speciell auch Wildungen, sind ausgesprochene Diuretica und wirken schon hierdurch entschieden reizend und schädlich.

In einer grossen Zahl von Fällen wird man mit der hier skizzirten Behandlungsweise auskommen und die acute Attaque in wenigen Tagen verschwinden sehen. Manchmal aber erfordert die ausserordentliche Intensität der Symptome von vornherein oder nach kurzer Zeit ein noch entschiedeneres Eingreifen. Es ist dann nothwendig durch Administration von Opiaten in noch energischerer Weise auf die Ruhigstellung der erkrankten Organe hinzuwirken. Ganz besonders empfiehlt sich für diesen Zweck das Morphium, speciell in Gestalt von Suppositorien (mit nicht zu geringen Dosen, 0,015 bis 0,02). Wir ziehen diese Anwendungsform allen anderen, sowohl per os als subcutan bei weitem vor. Belladonna hat auf diese Fälle weniger Einfluss oder müsste in Dosen angewandt werden, die die

Gefahr einer Intoxication bereits nahe legten. Gelegentlich erweist sich bei besonderer Schwere der Erscheinungen auch eine locale Blutentziehung, 3—5 Blutegel am Damm, unverkennbar nützlich.

Nun soll nicht verkannt werden, dass ab und zu einmal ein Fall vorkommt, der sich gegen diese sämmtlichen bisher angeführten Maassnahmen refractär verhält und daher doch noch eine besondere, energischere Therapie erfordert. Man wird mitunter in der That genöthigt sein, die Arzneimittel direct auf die erkrankte Schleimhaut zu übertragen, und es ist für diesen Zweck nothwendig, die Methoden zu kennen, vermittelst deren man hierzu imstande ist. Zunächst kommt auch hier die oben erwähnte Janet'sche Ausspülung in Betracht, von der man insbesondere, nachdem das ganz acute Stadium abgelaufen ist, bei Verzögerung der endgültigen Heilung günstige Resultate sicht. Aehnlich wirken die durch einen Katheter direct in die hintere Harnröhre gebrachten Irrigationen. Man führt einen weichen Nélaton bis unmittelbar hinter den Bulbus und injicirt langsam etwa eine erwärmte schwache Höllensteinlösung (ca. 1 auf 1000), die man dann durch weiteres Vorschieben des Catheters in die Blase wieder entleert. Indessen ist doch diese Manipulation bereits mit einiger Belästigung des Patienten verbunden und von einer oft nicht unerheblichen Reaction gefolgt. Noch weit eingreifender ist das von Guyon geübte Verfahren, wobei mittelst der Tropfspritze kleine Quantitäten starker, 2—5 procentiger Höllensteinlösung in die hintere Urethra deponirt werden. Die hierauf sich einstellende Reaction ist oft eine ausserordentlich starke. Man kann die damit verbundenen Beschwerden durch grössere Morphiumgaben einigermaassen in Schranken halten. Auch die neuerdings von Köbner angegebene prophylaktische Eingabe von doppeltkohlensaurem Natron (eine Messerspitze voll eine halbe Stunde vor der Instillation) wirkt beruhigend. Derartige Einträufelungen werden alle zwei bis drei Tage vorgenommen und haben allerdings oft

einen prompten Effect; dennoch vermögen wir sie nur als ultima ratio gelten zu lassen und glauben, dass die Mehrzahl der Patienten sich bei dem geschilderten milden Verfahren erheblich besser steht.

Wir haben oben schon darauf aufmerksam gemacht, dass an diesem oberflächlichen Schleimhautcatarrh das Gewebe der Prostata selbst häufigen Antheil nimmt, und es ist daher die erste, nie zu vernachlässigende Regel, sofort beim Auftreten der bekannten Symptome die Untersuchung per Rectum vorzunehmen. Fühlt man nur eine allgemeine gleichmässige Schwellung, so wird dadurch an der Therapie nichts Wesentliches geändert, höchstens, dass man sich eher zu einer Blutentziehung wird veranlasst sehen. Auch die Anwendung von Kataplasmen auf den Damm wird dann vielfach empfohlen, obwohl es nicht ganz unwahrscheinlich ist, dass gerade hierdurch eine etwaige Neigung zur Abscessbildung noch verstärkt wird. Auf ein derartiges Vorkommniss ist natürlich hier vor allem zu achten, und es ist dringend zu empfehlen, sobald man durch die Rectalpalpation fluctuirende Stellen nachgewiesen hat, zur Incision des Abscesses zu schreiten. Freilich ist es richtig, dass oft genug undiagnosticirte Prostataabscesse in die Urethra durchbrechen und man ihr Vorhandensein eben erst aus der Entleerung massenhaften Eiters erkennt. Für vollkommen verwerflich aber halten wir es, einen solchen spontanen Durchbruch abzuwarten, oder gar, wie es wohl empfohlen ist, auf sein Eintreten durch Einführen dicker Metallsonden in die Urethra hinzuarbeiten. Letzteres Verfahren ist direct gefährlich und auch das Zuwarten kann es werden, indem der Abscess nach unerwünschten Richtungen hin durchbricht und etwa längs der Fascien nach oben steigt und die Gewebe unterminirend oberhalb der Symphyse erscheint oder auch die Fascien durchsetzt und am Damm zum Vorschein kommt. Die einzig rationelle Methode ist die frühzeitige Eröffnung von hinten her, und zwar am besten nicht in der einfachen Weise, wie man es früher

ausgeführt hat, durch Einführung einer geknöpften Bougie in das Rectum und Anlegung einer Wunde in diesem, sondern, indem man nach Dittel's Vorgang den Anus am Damm halbmondförmig umschneidet und das Rectum von der Prostata abpräparirt. Nur so ist es möglich, sich einen genauen Einblick in die anatomischen Verhältnisse zu verschaffen, und eine Wunde anzulegen, die nach allgemein chirurgischen Grundsätzen zu behandeln und mit Sicherheit, wenn auch nach etwas längerer Dauer, aseptisch zur Heilung zu bringen ist. Dass Abscesse, die in einer der vorerwähnten Richtungen sich einen anderweiten Ausgang bahnen, ebenfalls eine möglichst schnelle Operation erfordern, bedarf der Erwähnung kaum. Sie bedingen eine viel längere Heilungsdauer und geben durch die Möglichkeit von Complicationen, Harnfisteln etc., eine weit ungünstigere Prognose.

Ein häufiger Folgezustand der acuten entzündlichen Anschwellung der Prostata ist die Harnverhaltung. Man ist nicht selten gezwungen, wenn die üblichen Maassnahmen, warme Umschläge, warme Bäder u. dgl. versagen, direct gegen diese einzuschreiten, und befindet sich dabei häufig in einiger Verlegenheit, da die Einführung eines Katheters durch die entzündete Urethra hindurch Mikroorganismen in die Harnröhre hineinzubringen und dort einen Blasencatarrh auszulösen vermag. Man hat aus diesem Grunde empfohlen, in solchen Fällen sofort die Punktion der Blase vorzunehmen und zweifellos hat dieser Vorschlag seine volle Berechtigung.

Den Entzündungen und Vereiterungen der Prostata nahe verwandt und denselben therapeutischen Grundsätzen unterworfen, sind diejenigen der Samenblasen. Es kommt bei Spermatocystitis glücklicherweise seltener zu Abscedirungen und man kann sich hier meist im acuten Stadium auf die oben skizzirte Behandlung beschränken. Prognostisch liegen dagegen die Verhältnisse hier insofern ungünstiger, als sich im Gegensatz zur Prostatitis sehr leicht

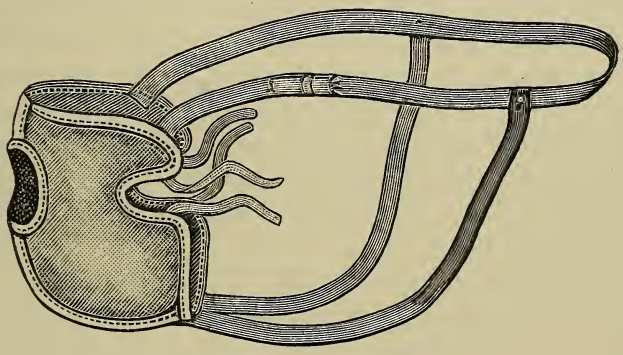
chronische Entzündung mit dem Ausgang in Sklerose und infolge dessen Gefahr der Sterilität anschliesst.

Während bei den bisher besprochenen Erkrankungen fast immer ein stürmischer Anfang unter den die acute Urethritis posterior charakterisirenden Erscheinungen zu beobachten ist, setzt eine andere Complication, die ebenfalls ihren Ausgang aus der hinteren Harnröhre nimmt, ziemlich regelmässig ohne alle Erscheinungen von seiten der Harnröhre und der Blase ein: die acute Epididymitis gonorrhoica. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass auch diese Erkrankung eine directe Fortsetzung des Entzündungsprocesses per contiguitatem und nicht etwa eine Metastase auf dem Wege der Blut- oder Lymphgefässe darstellt. Immerhin ist sehr auffällig, dass sie so oft an einem ziemlich entfernten Orte sich bemerkbar macht, ohne dass der dahin führende Weg — der Samenstrang — irgend ein Zeichen der Erkrankung verräth. Es ist nicht undenkbar, dass das Vas deferens hierbei dieselbe Rolle spielt, wie der Ureter bei den ascendirenden Nephritiden, d. h. also, dass es die Entzündungserreger in ähnlicher Weise, vielleicht auch durch eine antiperistaltische Bewegung, in den Nebenhoden schleudert, wie dies neuere Forschungen in Bezug auf Ureter und Nierenbecken dargethan haben. Nur in einem Bruchtheil der Fälle lässt sich der Weg, den die Entzündung nimmt, genauer verfolgen, und es kommt zuerst zu Schmerzhaftigkeit und Schwellung in der Leistengegend (Funiculitis). Wo dies der Fall, hat man vor allen Dingen hiergegen einzuschreiten, und es sind alsdann ausgiebige Blutentziehungen am Samenstrang das souveräne Mittel, durch welches es mitunter gelingt, die weitere Fortpflanzung der Entzündung zu inhibiren, mindestens aber eine erhebliche Erleichterung dieser Beschwerden zu erwirken.

In der Regel meldet sich, wie gesagt, die Erkrankung durch Schmerzen und eine allmählich zunehmende Schwellung des Nebenhoden selbst an. Man hat bis vor

Kurzem diese Patienten nach einem ziemlich feststehenden Schema in der Weise behandelt, dass man ihnen Bettruhe mit Hochlagerung der Hoden und im Anfange der Entzündung kalte, später zur Beförderung der Resorption warme Umschläge oder auch einen Compressivverband am Heftpflasterstreifen verordnete (sogenannter Fricke'scher Verband). Einreibungen mit Quecksilbersalbe im Beginn, mit Jodkaliumsalbe in den späteren Stadien, sollten zur Bekämpfung der Entzündung beziehungsweise zur Beförderung der Aufsaugung ebenfalls beitragen. Bei dieser

Fig. 2.



Langlebert'sches Suspensorium.

Behandlung pflegte die Epididymitis allerdings im Verlaufe von mehreren Tagen abzuheilen, aber sie brachte doch für den Patienten die grosse Unannehmlichkeit längerer Arbeitsunfähigkeit mit sich und es war daher die Einführung einer ambulanten Behandlung als ein grosser Fortschritt in der Therapie zu begrüssen. Es ist zuerst seitens einiger französischen Aerzte (Horand, Langlebert) der Versuch gemacht worden, durch ein gut sitzendes, regulirbares Suspensorium (Fig. 2) mit Einlage von Gummipapier und Watte, die Indication der Ruhigstellung, Hochlagerung und Warmhaltung der Hoden gleichzeitig zu erfüllen und vielfache Er-

fahrungen deutscher Autoren mit etwas modificirten Apparaten (von Zeissl, Casper, Falkson, Letzel u. A.) haben gezeigt, dass es in der That möglich ist, auf diese Weise die Patienten herumgehen und jede Arbeit verrichten zu lassen. In der Regel hört der Schmerz unmittelbar nach Anlegung des Suspensoriums auf und die Affection läuft ohne weitere Behandlung ab; wenn man will, kann man diese Behandlung übrigens mit Anwendung der genannten Salben combiniren. Nur in sehr acuten Fällen mit besonders heftigen Schmerzen ist man mitunter gezwungen, auch hier im Anfang der Kur kurze Zeit kühle Umschläge machen zu lassen, wobei zu bemerken ist, dass Eis allgemein schlecht vertragen wird; aber auch in solchen Fällen können die Patienten jedenfalls sehr viel eher aufstehen, als das sonst möglich war. Man lässt bekanntlich Suspensorien, sowohl der früher üblichen als der neueren Art, auch prophylactisch bei Gonorrhoikern und solchen Patienten, die viel bougirt oder katheterisirt werden tragen; doch halten wir ihren Nutzen in dieser Hinsicht keineswegs für erwiesen.

Die nicht gerade selten den Tripperprocess begleitenden Anschwellungen der inguinalen Lymphdrüsen werden selbstverständlich nach allgemein chirurgischen Grundsätzen behandelt: so lange es sich nur um schmerzhafte Anschwellungen mit noch verschieblicher Haut handelt, genügt Ruhe und Anwendung grauer Salbe, bei Eintritt von Eiterung muss möglichst schnell operirt werden und zwar nicht am besten durch Entleerung des Eiters mit kleiner Incision, sondern durch ausgiebige Spaltung und eventuell Herausnahme alles Erkrankten. Eine besondere Besprechung an dieser Stelle erheischen noch diejenigen Complicationen, die auf dem Wege der Metastase mehr oder weniger plötzlich zur acuten Gonorrhoe hinzutreten. Wir halten es noch nicht für ausgemacht, dass es sich hier wirklich stets um Fortpflanzungen des Gonococcus selbst handelt, möglicherweise sind auch sie, zum Theil wenigstens, nichts als Misch-

infectionen mit anderen Entzündungserregern, immerhin haben sie ein ganz specielles therapeutisches Interesse. In erster Linie gilt dies von den gonorrhoischen Gelenkentzündungen, die sich ja bekanntlich vielfach schon durch ihre Localisation von andersartigen Rheumarthritiden unterscheiden; sie betreffen mit besonderer Vorliebe Gelenke, die vielfach gebraucht werden: Kniegelenk, Fingergelenke, und man kann bei ihnen geradezu den Erfolg der Therapie als diagnostisch wichtig bezeichnen. Sie alle sind gegen die specifisch antirheumatischen Mittel (Salicyl etc.) ausserordentlich refractär, reagiren dagegen, wenn auch nicht übermässig prompt, auf grosse Gaben von Jodkali. Ausserdem erfordern sie Ruhestellung und Warmwatteverbände. Sie haben häufig eine grosse Neigung zu chronischem Verlauf und hinterlassen leicht Bewegungsstörungen, die dann ihrerseits eine mechanische Behandlung (Massage) nothwendig machen. Die (seltenen) gonorrhoischen Entzündungen der übrigen serösen Häute, Peritonitis, Pleuritis, Endo- und Pericarditis bedingen keinerlei specifische Therapie. Ebenso können wir hier die in das Gebiet der Gynäkologie fallenden Complicationen und Nachkrankheiten wie Endometritis, Perimetritis, Salpingitis etc. übergehen.

Die Conjunctivitis gonorrhoica stellt bekanntlich eine der bösartigsten Begleiterscheinungen der Gonorrhoe dar und es ist vor allen Dingen prophylaktisch auf die Gefahr, welcher die Augen bei Berührung mit gonorrhoischem Eiter ausgesetzt sind, hinzuweisen.

Wir haben oben bereits daran erinnert, dass mit dem Uebergreifen der Entzündung auf die Urethra posterior, deren weiterem Vordringen bis in die Blase hinein Thür und Thor geöffnet ist. Der Sphincter internus vesicae bildet nur einen schwachen, leicht nachgebenden Verschluss. Es ist nicht leicht, im Einzelfalle mit völliger Sicherheit festzustellen, ob in der That schon die Blasenschleimhaut selbst von der Erkrankung ergriffen ist. Im wesentlichen

wird hier mehr die Harnuntersuchung, die eine gleichmässige Trübung des gesammten Urins, nicht ein Vorwiegen der ersten Portionen erkennen lässt, von ausschlaggebender Bedeutung sein. Diese gleichmässige Trübung des Urins ist, wie die mikroskopische Untersuchung lehrt, nicht allein durch Eiterbeimengung, sondern auch durch reichliche Anwesenheit von Bakterien bedingt — und gerade die neuerlich lebhaft betriebenen Untersuchungen über die Erreger des acuten Blasencatarrhs sind von manchen Seiten als Ausgangspunkt für eine Neugestaltung der Therapie genommen worden. Kann an der infectiösen Natur der Cystitis kein Zweifel sein, so liegt ja allerdings die Versuchung ziemlich nahe, gegen diese Entzündung nun auch mit dem ganzen Arsenal antiseptischer Mittel zu Felde zu ziehen. Es ist allen Ernstes gerathen worden, schon bei der acuten Cystitis durch den Katheter Einspritzungen in die Blase zu machen, und die Bakterien durch Argentum, übermangansaures Kali u. s. w. zu bekämpfen. Wir müssen, wie für die Urethritis posterior, so auch für den eigentlichen acuten Blasencatarrh daran festhalten, dass die schonenden Methoden den Vorzug vor allen heroischen Eingriffen verdienen. In der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle heilen die acuten Blasencatarrhe, namentlich solche gonorrhoischen Ursprungs, unter der älteren Behandlung in ziemlich kurzer Zeit ab und die bakteriologische Untersuchung ergiebt auch ohne directe Eingriffe ein völliges Verschwinden der Krankheitserreger. Es handelt sich bei der Therapie auch hier wahrscheinlich vor allem nur darum, den Körper im Kampfe gegen die Mikroorganismen zu unterstützen, und diesen durch Veränderung des Urins die Lebensbedingungen zu erschweren. Wir verfügen namentlich, soweit die acute Gonorrhoe als Ursache der Cystitis in Betracht kommt, demzufolge hier über eine Reihe von Mitteln, welche mit denen, die wir gegen die acute Urethritis posterior anwenden, ungefähr übereinstimmen. Auch hier ist vor allem Bettruhe mit strenger Diät erstes Erforder-

niss. Feste Speisen sind im Beginne möglichst ganz zu verbieten; als Getränk dient Milch und Brunnenwasser event. mit Zusatz von etwas Rothwein, Limonaden, Mandelmilch, schwacher Kaffee und Thee.

Von den so vielfach verordneten Brunnen können wir hier nur die allermildesten, wie Bilin, Geilnau und ähnliche gut heissen und auch sie nur nach Austreibung der Kohlensäure durch leichtes Erwärmen. Wildungen, dessen Verordnung so häufig geradezu mechanisch bei allen Erkrankungen der Harnorgane erfolgt, nützt hier nicht im Geringsten, wird vielmehr häufig, solange die Patienten das Bett hüten müssen, schlecht vertragen.

Von eigentlichen Arzneimitteln schaffen auch hier die oben erwähnten Antigonorrhoica, speciell die balsamischen Mittel, und unter ihnen wieder in erster Linie das Sandelöl, den entschiedensten Nutzen. Nächst ihnen, beziehungsweise wo sie nicht vertragen werden, ist das Salol wohl empfehlenswerth. Unter seiner Anwendung sieht man besonders schnell den Urin sich klären und die Bakterien verschwinden, auf den schmerzhaften Tenesmus aber hat es etwas weniger Einfluss. Das salicylsaure Natron können wir den rein gonorrhoischen Katarrhen gegenüber nicht ebenso werthvoll finden, erblicken vielmehr dessen Domäne mehr in den Blasenkatarrhen nicht gonorrhoischer Provenienz (Boegehold). Begründet dagegen erscheint uns der alte Ruf gewisser Thees, vor allem der Folia Uvae ursi; es scheint hierbei weniger die Wirkung eines bestimmten Princips, wie etwa des Tannin oder des Arbutin, als vielmehr gerade die glückliche Verbindung verschiedener Componenten von Belang zu sein, wenigstens haben wir vom Arbutin niemals die gleichen praktischen Erfolge gesehen. Die Anzahl wirksamer Thees ist wahrscheinlich eine sehr grosse. Wir haben sie oben z. Th. schon aufgezählt und wollen hier nur noch an die oft sehr heilsame Mischung von Herniaria glabra und Chenopodium erinnern.

Genau wie bei der Urethritis posterior bleibt auch bei

der acuten Cystitis eine Anzahl von Fällen übrig, in denen das geschilderte milde Verfahren im Stich lässt und die in der That ein energischeres Eingreifen bedingen. Auch die Mittel und Methoden sind dann ungefähr die gleichen. Man kann auch hier versuchen, durch Janet'sche Ausspülungen die Blase selbst zu erreichen und man kann mit Hülfe eines Katheters schwache Silberlösungen in die Blase spritzen, man kann endlich, und auch hier gelegentlich mit frappantem Erfolge, die Guyon'schen Instillationen üben. Die letzteren müssen allerdings, will man eine Wirkung auf die Blase äussern, in etwas anderer Weise ausgeführt werden. Es ist nothwendig, dass die Blase vorher absolut entleert ist, da nur so, unter Vermeidung der Chlorsilber-Niederschläge, die Schleimhaut mit wirksamer Substanz in Berührung kommen kann.

Viel öfter, als man gemeinhin annimmt, geht wahrscheinlich die Entzündung von der Blase auf das Nierenbecken über. Es giebt bekanntlich kein charakteristisches Symptom, welches den Eintritt dieser Complication ohne weiteres andeutete. Wo man im Verlaufe einer acuten Cystitis den Verdacht hat, dass wirklich das Nierenbecken an der Entzündung participirt, ist vor allem strengste Bettruhe und Milchdiät indicirt, von inneren Mitteln kommen alle diejenigen in Betracht, die wir gegen die acute Cystitis empfohlen haben, nur mit der Maassgabe äusserst vorsichtiger Dosirung. Sie alle üben bis zu einem gewissen Grade einen Reiz auf das Nierenparenchym aus, am wenigsten vielleicht das Oleum Terebinthinae in Gaben von mehrmals täglich 5—10 Tropfen. In der Mehrzahl der Fälle heilt wahrscheinlich die acute Pyelitis bei diesem Regime in kurzer Zeit aus. Die Gefahr liegt wesentlich darin, dass man die Complication übersieht und die Patienten nicht entsprechend behandelt, denn dann kommt es leicht zu chronischer Pyelitis mit allen ihren Folgezuständen.

Capitel III.

Chronische Urethritis.

Chronische Gonorrhoe. — Ursachen derselben. — Der gonorrhoische Process ändert seinen anatomischen Charakter. — Periglanduläre Infiltration. — Narbige Schrumpfung. — Gonorrhoea chronica anterior. — Irrigation. — Bacilli medicamentosi, Antrophore. — Instillationen, Auspinselung. — Dilatation der Urethra; elastische Bougies; Metallsonden; Dilatatorien. — Salbensonden. — Gonorrhoea chronica posterior. — Irrigationen, Instillationen, Pinselungen; Sondenbehandlung. — Allgemeinbehandlung. — Kriterien der eingetretenen Heilung.

Die Dauer einer uncomplicirten, normal verlaufenden, acuten Gonorrhoe beträgt, wie bereits wiederholt bemerkt, 4—6 Wochen. Leider gelingt es nun keineswegs in allen Fällen, die Erkrankung innerhalb dieses Zeitraums zum Abschluss zu bringen, und wir haben hier zuerst die Frage zu erörtern, aus welchen Gründen sich eine derartige Verzögerung des Krankheitsverlaufes erklärt, und wie man ihr etwa vorzubauen habe. Mitunter liegen diese Gründe ganz klar auf der Hand. Ein unzweckmässiges Verhalten des Patienten, mangelnde Schonung, zu stark oder zu brüsk ausgeführte Injectionen, Excesse in Baccho und insbesondere in Venere führen eine der erwähnten Complicationen herbei, und wo eine solche einmal eingetreten ist, ist von vorne herein keine Aussicht mehr auf Ablauf innerhalb des gewöhnlichen Zeitraumes. Andere Male ist eine derartige gröbere Ursache nicht zu ermitteln, trotz bester Behandlung zieht sich die Erkrankung hin; es ist nicht unwahrscheinlich, dass in solchen Fällen eine allgemeine

Ursache im Spiele ist, — bei Scrophulösen, Tuberculösen, Rheumatikern, Anämischen fehlt vielleicht die nothwendige Reactionsfähigkeit der Schleimhäute und gleich wie andere Processe hat auch die Gonorrhoe bei solchen Kranken einen mehr torpiden, schleppenden Verlauf. Der Vorschlag bei allen Gonorrhoikern, deren Krankheit trotz sorgsamer Behandlung und Pflege nicht zu rascher Heilung kommt, die Lungenspitzen zu untersuchen, klingt vielleicht etwas paradox, enthält aber doch einen wahren Kern und giebt jedenfalls für die Therapie den Wink, eventuell durch eine roborirende, allgemeine Behandlung einzugreifen. Man muss dann in den späteren Stadien der Krankheit z. B. auch das Alkoholverbot einschränken und den mässigeu Genuss schweren Rothweins, echten Bieres gestatten. Auch stärkere körperliche Bewegung, sportliche Uebungen, Schwimmen, Seebäder, Douchen und dergl. unterstützen mitunter die Localtherapie in wirksamer Weise.

In noch anderen Fällen allerdings ist auf keine Weise eine Ursache für die Verzögerung der Heilung zu ermitteln, und man wird dann vor die Frage gestellt, ob man nach vorgenommener, localer Untersuchung auch eine energischere locale Therapie einzuleiten hat.

Wir möchten im allgemeinen empfehlen einen solchen Schritt nicht vor Ablauf der zehnten bis zwölften Woche zu thun. Es kommt immer einmal wieder vor, dass auch noch in diesem subacuten Stadium, in dem die Krankheit sich nur noch durch einen spärlichen, vorwiegend epithelialen Ausfluss und entsprechende Fäden im Urin verräth, bei Anwendung einfacher Injectionen in die vordere Urethra, völlige Heilung eintritt, während andererseits die einfachste instrumentelle Untersuchung mit Knopfsonde oder Endoskop eine sofortige deutliche Verschlimmerung im Gefolge hat. Hat man sich zur Anwendung eines der genannten Verfahren entschlossen, so ist als Grundlage für die weitere Behandlung erforderlich zu

kennen: erstens den anatomischen Charakter, zweitens die Localisation des Entzündungsprocesses.

Die acute Gonorrhoe stellt im allgemeinen einen oberflächlichen Schleimhautcatarrh dar, der die Tendenz hat, sich ascendirend vom Orificium cutaneum in der Richtung nach der Blase zu auszubreiten. Zwei Punkte sind es in der vorderen Urethra, an denen diese Entzündung sich mit einer gewissen Vorliebe localisirt und einnistet, das ist die Fossa navicularis und die Fossa bulbi; namentlich in letzterer hat der Eiter Gelegenheit längere Zeit zu stagniren, und manche Fälle chronischer Gonorrhoe erklären sich einfach daraus, dass an dieser durch die gewöhnlichen Injectionen immerhin nur unvollkommen auszuwaschenden Stelle eine Eiterherd sich gebildet hat. Häufiger aber ändert die Gonorrhoe bei ihrem Uebergang in die chronische Form ihren anatomischen Charakter. Die Entzündung geht von den oberflächlichen Schleimhautschichten in die tieferen über; in der Regel bedient sie sich hierzu des Weges der Harnröhrendrüsen. Es kommt zunächst zur glandulären Entzündung und da auch im Drüsenlumen der abgesonderte Eiter von medikamentösen Eingriffen ziemlich unangefochten liegen bleibt, so hat er, einmal hierher vorgedrungen, die beste Gelegenheit weitere Infectionen in der Umgebung der Drüse zu veranlassen; die periglanduläre Infiltration, die endoskopisch sich durch das Bild grosser hyperämischer Drüsenöffnungen mit wallartig geschwollener Umgebung verräth, schliesst sich an. Und diese Infiltration wieder geht im weiteren Verlaufe des Processes in schrumpfendes Narbengewebe über und vermittelt so die Ausbildung der eigentlichen Harnröhrenstrictur. Nicht immer ist zum Zustandekommen dieser Processe der Weg durch eine Drüse hindurch nothwendig, sondern es genügt bereits das einfache Uebergreifen der Entzündung durch die Schleimhaut in die Submucosa.

Je nachdem man durch die Untersuchung feststellen

kann einserseits, ob die Erkrankung sich noch im Stadium der einfachen Entzündung, oder der bereits vorgeschrittenen Infiltration und Vernarbung sich befindet und weiterhin, ob nur die vordere oder ob beide Urethren befallen sind, entwickelt sich der weitere Heilplan. Wir würden als einfachsten Fall anzusehen haben, dass die vordere Harnröhre allein und ausschliesslich von einer chronischen Eiterung der Oberfläche befallen wäre. Die Aufgabe ist dann, durch locale Anwendung von Adstringentien und Antisepsis den Entzündungsprocess zum Stehen zu bringen. Man verfügt über eine grosse Anzahl von Methoden, um diese Indication zu erfüllen. Schon die einfachen Harnröhreneinspritzungen kommen hier gelegentlich mit Erfolg zur Anwendung, man muss nur die Concentrationen gegenüber den früher erwähnten beträchtlich steigern. Besser ist es freilich, die Mittel nicht mit der einfachen Tripperspritze, sondern in einer Weise einfliessen zu lassen, die ein vollkommenes Verstreichen aller Falten und demgemäss eine ausgiebige Berührung des Arzneimittels mit der Schleimhautoberfläche sichert. Auch für diesen Zweck erweist sich sehr brauchbar die Irrigation der Harnröhre unter mässig hohem Druck (1—1½ m) mit abwechselndem Schliessen und Oeffnen der Harnröhrenmündung. Ebenso kann man Gebrauch machen von der Berieselung mit Hülfe eines bis zum Bulbus eingeführten weichen Kautschukkatheters; auch hier indem man die Harnröhrenöffnung um den Katheter herum abwechselnd zudrückt und wieder freigiebt. Von allen angewandten Mitteln ist für diese Zwecke die erwärmte Höllensteinlösung (etwa 0,1—0,5 auf 200,0) am meisten im Gebrauch. Von einem ähnlichen Gesichtspunkt, nämlich der intimen Berührung zwischen Medikament und Schleimhaut ausgehend, benutzt man auch Medikamente in fester, bei Körperwärme schmelzbarer Form. Früher nahm man zu diesem Zweck aus Cacaobutter hergestellte medikamentöse Bacilli, die bis an den Bulbus eingeführt wurden, und nun bei längerem Aufenthalt in der Harnröhre sich auflösten. Neuer-

dings sind beliebter, die von verschiedenen Fabriken hergestellten Antrophore, aus einer Glycerin-Gelatinemasse bestehend, die um eine weiche, biegsame Substanz, Wattedocht oder eine feine Drahtspirale herumgegossen ist. Diese sind fast völlig reizlos und schmelzen schnell und und vollkommen. Als Medicamente kann man hierzu fast alle Adstringentien benutzen. Besonders beliebt sind Argentum und Jodoform sowie auch das für Injectionen kaum mehr gebräuchliche Thallin. Die Methode der Antrophore verdient für solche Fälle Beachtung, in denen die Patienten verhindert sind, den Arzt regelmässig zu besuchen (Reisende u. dergl.). Man kann sie ihnen wenigstens ohne Gefahr in die Hand geben.

Vielfach aber wird man gezwungen sein, doch zu stärkeren Mitteln zu greifen, und die Medicamente in con-

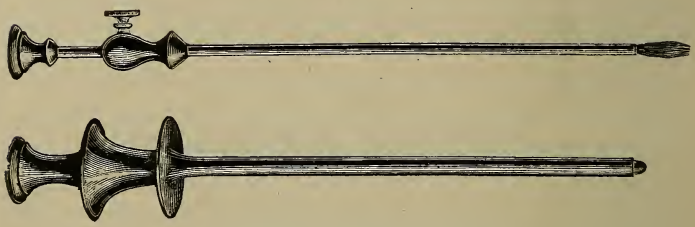
Fig. 3.

Guyon'sche Tropfspritze.
(Den dazu gehörigen geknöpften Katheter s. a. Fig. 5, A.)

centrirterer Lösung auf die Schleimhaut zu bringen. Für diesen Zweck ist besonders die Guyon'sche Tropfspritze (Fig. 3) empfohlen, vermittelst deren man Höllensteinlösungen von 2—10 pCt. in beliebiger, genau abzumessender Tropfenzahl an den erkrankten Partien, besonders also an den Fossa bulbi deponiren kann. Hat man, was wir allerdings für eine seltene Ausnahme halten, auf endoskopischem Wege das Bestehen vereinzelter Herde constatirt, so kann man auch vermittelst des Wattetupfers oder eines Pinsels den Höllenstein direct auf die entzündeten Stellen unter Leitung des Auges auftragen. Meist wird man auf eine derartige, streng localisirende Behandlung wohl verzichten müssen; ist auch bei der chronischen Urethritis anterior die eine oder die andere Stelle, speciell

die Fossa bulbi vorwiegend befallen, so ist doch deswegen die Schleimhaut im übrigen keineswegs gesund, und so empfehlen wir denn für die hier in Rede stehenden Zustände mehr als die beiden ebenerwähnten Verfahren die gründliche Auspinselung der gesammten vorderen Urethra vermittelst des Ultzmann'schen Instrumentes, mit welchem man eine energische, auch mechanisch wirksame Auswischung des ganzen Canals vornimmt. Diese Methode halten wir, vorausgesetzt, dass man sich stärkerer Concentrationen überhaupt bedienen will, entschieden für die zweckmässigste. Im Allgemeinen aber wird es richtig sein, zunächst mit einem der vorhin erwähnten milderen Ver-

Fig. 4.



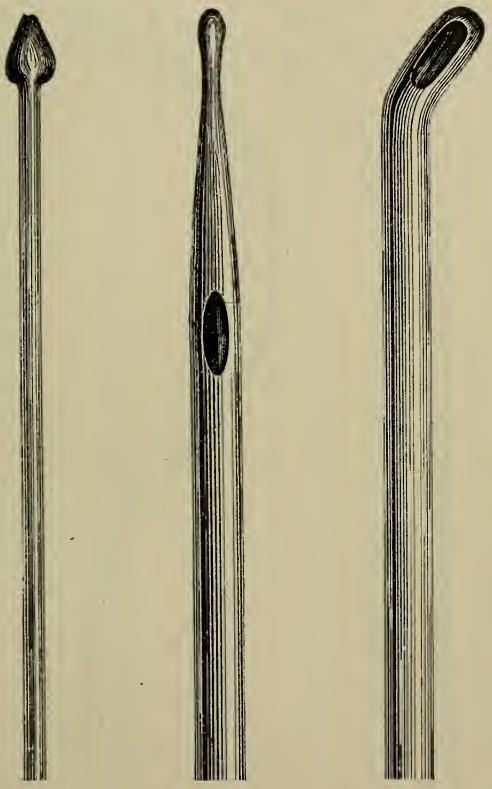
Ultzmann'scher Pinsel.

fahren zu beginnen, und erst wenn diese sich fruchtlos erweisen, hierzu überzugehn.

Eine völlig andere Indication liegt vor von dem Augenblick an, wo die Untersuchung der Urethra das Bestehen einer Infiltration oder gar bereits die Ausbildung von Narbengewebe erkennen lässt. In diesen Fällen, die, wie oben schon ausgeführt, dem Uebergange des Processes in die Submucosa ihre Entstehung verdanken, ist es vollkommen vergebene Mühe, die tiefen Entzündungsherde durch oberflächliche Anwendung adstringirender Mittel erreichen zu wollen. Man kann auf diese Weise wohl durch Unterdrücken des Ausflusses scheinbare Erfolge erzielen, nie aber verhindern, dass es bei geringstem Anlasse zu einem Recidiv oder besser gesagt zu einer Exacerbation

des nie ganz erloschenen Processes kommt. Die Beseitigung dieser Herde ist daher die erste Aufgabe, und es verschlägt dabei zunächst nicht viel, ob sie sich noch im ersten Stadium der entzündlichen Infiltration, oder schon

Fig. 5.

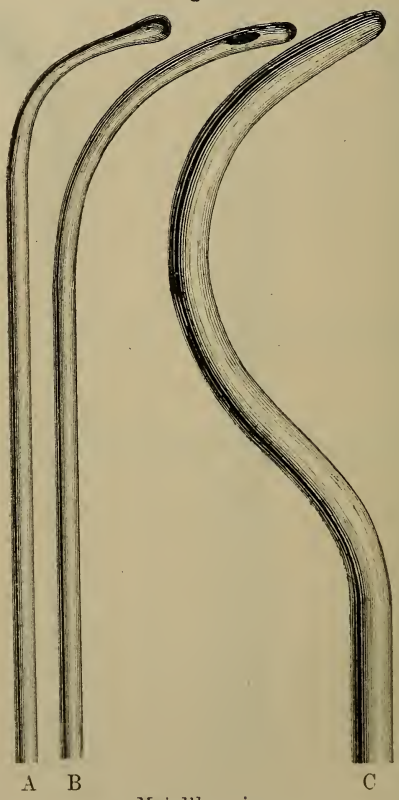


Elastische Instrumente.
A Knopfsonde. B Konisch geknöpftes, französ. Instrument. C Mercierkrümmung.

in dem vorgerückteren narbiger Organisation sich befinden. Auf alle Fälle muss zunächst mit dilatirenden Methoden vorgegangen werden. Das einfachste Verfahren, um eine Dilatation der vorderen Urethra zu erzielen ist die Ein-

führung von Bougies, die man in diesen Fällen, wo eine Wirkung auf die Urethra posterior nicht beabsichtigt wird, nur bis eben über den Bulbus hinaus zu führen braucht. Schon die einfache elastische französische Sonde genügt

Fig. 6.



Metallbougies.
A Steinsonde (Form der Roser'schen Striktursonden). B Metallkatheter (ungefähr übereinstimmend in der Form mit cylindrischen Sonden). C Bougie Béniqué.

häufig für diesen Zweck, man wird in der Regel bereits mit höheren Nummern, 19—20, beginnen können und die Dehnung je nach der Individualität des Patienten bis zu 23—26 fortsetzen. Die Sitzungen sind am besten jeden

zweiten Tag vorzunehmen, die Sonde braucht jedesmal nur wenige Minuten liegen zu bleiben.

Wo man mit diesen Sonden nicht recht zum Ziel kommt, nach der Meinung vieler Aerzte sogar zweckmässig von vorneherein, bedient man sich der Metallbougies und zwar der sogenannten Charrière'schen aus Silber oder Neusilber hergestellten kurz gekrümmten, cylindrischen oder höchstens schwach konischen Sonden (Fig. 6, B). Ihre Einführung erfordert selbstverständlich erheblich mehr Vorsicht und Uebung, ist aber in geschickter Hand genau ebenso reizlos, wie diejenige der elastischen Bougies, vor denen diese Instrumente sogar den Vorzug der leichteren Reinhaltung besitzen. In Bezug auf Zahl und Länge der Sitzungen gilt das Gleiche. Gern geht man bei den Metallsonden bis zu erheblich höheren Nummern, 26 ja 30, hinauf.

Ein Theil der chronischen vorderen Urethritiden kommt durch die Sondenbehandlung, die man allenfalls noch mit der gleichzeitigen Anwendung schwacher Injectionen verbindet, zur Heilung. Man kann das so erklären, dass der Reiz der eingeführten Sonden und namentlich der von ihnen ausgeübte Druck eine Resorption der Infiltrationsherde begünstigt, es ist sozusagen eine Art von Massagewirkung. Jedenfalls erreicht man fast stets in der angeführten Weise eine vollkommene Glättung der Schleimhaut.

Wir ziehen jedenfalls diese einfache und unschädliche Methode den neuerdings vielfach empfohlenen gewaltsamen Dehnungen mittelst eigenst construirter Dilatatorien vor. Haben auch die neuen aufschraubbaren Instrumente, wie z. B. dasjenige Oberländer's Dank dem auf ihnen befindlichen Gummiüberzuge nicht mehr den Nachtheil, dass sie beim Zusammenschrauben die Schleimhaut fassen und quetschen können und ist auch ihre Wirkung nach allen Richtungen eine ziemlich gleichmässige, so sind doch einige andere Unzuträglichkeiten unbestreitbar. Die gewaltsame Dehnung ist trotz Cocain ziemlich schmerzhaft. Sie führt leicht zu Blutungen und die durch das Dehnen gesetzten

Schleimhautrisse können zu Infectionen um so eher Anlass geben als das Instrument grade wegen seines Gummiüberzuges schwer vollkommen zu desinficiren ist. Es ist auch die eigentliche Wirkung dieser Dilatatorien eine andere als die der Bougies. Sie werden geradezu in der Absicht angewandt durch Sprengung der Schleimhaut über den erkrankten Stellen, diese bloszulegen und einer nachfolgenden Aetzwirkung zugänglich zu machen. Oberländer stellt sich vor, und dieses mag wohl gerechtfertigt sein, dass die normale Urethra die Dehnung bis zu hohen Nummern verträgt, dass es aber zu Zerreissungen überall da kommt, wo starre Infiltrate in die Wand eingelagert sind. Aus diesem Grunde schickt er auch der Dehnung sofort die Berieselung mit adstringirenden Lösungen (Höllenstein oder dergl.) nach, um so unmittelbar auf die frischen Wunden zu wirken. Andere Instrumente verbinden direct diese Dehnung mit der Berieselung (Lohnstein).

Die Mehrzahl der Aerzte folgt wohl noch heute dem älteren Verfahren erst nach vollkommener und dauernder Dilatation, als zweiten Theil der Behandlung adstringirende Ausspülungen oder Aetzungen anzuschliessen. Es treten nun die sämmtlichen eben aufgeführten Mittel und Methoden in ihr Recht, am häufigsten wohl die Auspinselung nach Ultzmann.

Der Gedanke lag nahe, diese beiden Akte der Therapie, die allmähliche Dilatation und die Aetzung, von vornherein miteinander zu verbinden. Bereits seit langer Zeit hat man dieses durch Bestreichen der Bougies mit Höllensteinsalbe zu erreichen versucht. Dieses musste erfolglos bleiben, so lange man sich gewöhnlicher Salben bediente, die sich schon am Orificium, namentlich aber beim Eintreten in geschwollene oder verengte Stellen leicht von der Bougie abstreifen. Die Methode gewann an Brauchbarkeit erst, als durch Unna Salbenmassen eingeführt wurden, die bei gewöhnlicher Temperatur erstarren, bei Körperwärme aber schmelzen. Zusätze von Kakaobutter zur Salbe gestatten diese in festen

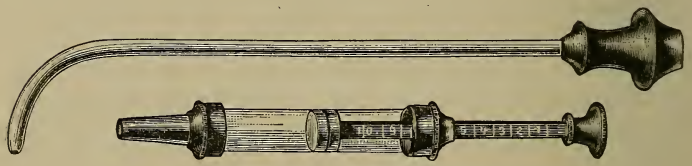
Tafeln aufzubewahren, vor dem Gebrauch bei gelinder Erwärmung zu schmelzen und die damit bestrichenen Bougies nach neuerlicher Abkühlung in die Harnröhre einzuführen. Man kann derartige schwer schmelzbare Salben sowohl auf weichen als auf festen Bougies in die Harnröhre bringen. Sie in grösseren Mengen einzuführen dienen die von Casper angegebenen kannelirten Sonden. Die grosse Unbequemlichkeit des Verfahrens ist wesentlich gemindert worden seit sich gezeigt hat, dass auch Salbenmassen mit Lanolin und Cera alba die gleichen Dienste thun (Sperling). Diese Salben sind zäh, streifen sich nicht leicht ab, sie müssen aber meist beim Einführen noch durch einen Ueberzug von Glycerin auf die damit armirte Sonde etwas schlüpfriger gemacht werden. Man erreicht gelegentlich mit diesen Salbensonden günstige Wirkungen, indessen scheint es als käme doch der Höllenstein, wenn er in solchen fettigen Vehikeln sich befindet, weit weniger zur Geltung, als bei Anwendung wässeriger Lösungen, und es ist immer zweifelhaft, ob nicht dieselben Resultate auch durch die Bougierung allein hätten gewonnen werden können.

Für die chronische Urethritis posterior muss vor allen Dingen bemerkt werden, dass sie nur in seltenen Ausnahmefällen isolirt, meist vielmehr in Verbindung mit der chronischen vorderen Harnröhrenentzündung auftritt. Bis zu einem gewissen Grade stimmt also die Behandlung mit der bisher erörterten überein. Sie wird ergänzt durch diejenigen Massnahmen, die auf die hintere Urethra selbst Bezug haben, und auch für diese kommen wieder die gleichen beiden Möglichkeiten, oberflächliche Entzündung und Uebergreifen in die Tiefe, in Betracht. Die einfache Entzündung wird nach ganz ähnlichen Principien behandelt. Man kann die hintere Harnröhre mit erwärmten Lösungen adstringirender Mittel berieseln entweder durch einfache Einspülung nach Janet oder durch Einführung eines weichen Katheters, dessen Lage dann aber genau präcisirt

sein muss. Er darf mit seinem Auge eben in die hintere Harnröhre hinein, aber ja nicht zu weit reichen, da er sonst deren Lumen verstopfen und die Schleimhaut vor dem Contact mit der Spülflüssigkeit schützen würde. Gerade die Janet'schen Ausspülungen scheinen auch hier eine milde und doch sehr heilsame Wirkung zu üben. Ebenfalls kann man sich der Antrophore bedienen, die ziemlich leicht bis in die Blase zu führen sind, und deren Gebrauch auch für diesen Zweck die Patienten selbst bald erlernen.

Will man bei hartnäckigeren Fällen von stärker concentrirten Aetzmitteln Gebrauch machen, so empfiehlt sich für diese Zwecke in erster Linie die Instillation nach Guyon. Man führt die Knopfsonde bis unmittelbar hinter

Fig. 7.

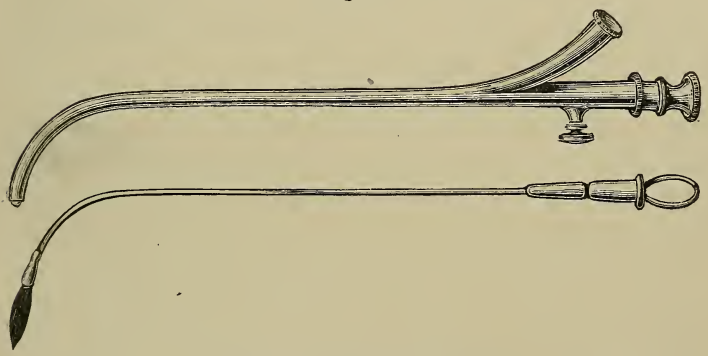


Ultzmann's Kapillarkatheter.

den Compressor ein und injicirt 5—10 Tropfen der 2- bis 10proc. Höllensteinlösung. Dabei soll die Blase nicht entleert sein, damit etwa in sie eindringendes Argentum sofort in Chlorsilber verwandelt und ausgefällt, Blasenreinigung also vermieden wird. Dem gleichen Zweck wie die Guyon'sche Spritze dient der Ultzmann'sche Kapillarkatheter (Fig. 7), ein kurzes silbernes Rohr mit dicker Wand und enger Lichtung, die ebenfalls eine sehr genaue Dosirung der Tropfenzahl gestattet. Bei beiden Instrumenten soll man es vermeiden, die Flüssigkeit mit stärkerem Druck im Strahl einzuspritzen, vielmehr auf tropfenförmiges Austreten Bedacht nehmen. Der Ultzmann'sche Katheter ist bei der Einführung wohl etwas reizloser als die Guyon'sche Tropfspritze, dafür erlaubt letztere bequemer und sicherer zu lokalisiren.

Ungefähr die gleichen Resultate wie mit diesen Instillationen erreicht man auch durch Anwendung von Pinselinstrumenten, wie solches Gschirrhakl angegeben hat: eine silberne Röhre (Fig. 8) mit Gestalt und Krümmung eines gewöhnlichen Katheters, vorn offen und mit Conductor verschlossen. Sie wird mit dem Conductor eingeführt, dieser darauf entfernt, und nunmehr der mit der Lösung getränkte Pinsel eingeschoben und in der hinteren Harnröhre ausgedrückt. Will man nur auf diese wirken, so zieht man alsdann den Pinsel um mehrere Centimeter zurück. Wünscht man die ganze Urethra zu

Fig. 8.



Gschirrhakl'scher Pinsel.

ätzen, so wird das Pinselinstrument mit hervorgetretenem Pinsel bis nach vorn durchgezogen. Die Einführung dieses Instrumentes ist erheblich schwieriger und erfordert mehr Uebung und Vorsicht als die bisher genannten Methoden. In Bezug auf die Resultate dürfte es schwer sein, Differenzen zu construiren.

Ziemlich verlassen scheint die Methode, Arzneimittel in fester oder in Salbenform direct in die hintere Urethra hineinzubringen. Es giebt eine grosse Anzahl von Instrumenten, die es ermöglichen, kleine 2—3 Centimeter lange Bacillen daselbst zu deponiren (sogenannte Urethralpistolen

als deren Vorbild der bekannte Lallemand'sche Aetzmittelträger anzusehen ist). Mit dem Gschirrhakl'schen Pinselinstrument kann man diesen Zweck ebenfalls leicht erreichen. Die Procedur pflegt aber ziemlich starken Reiz auszuüben und die Wirkungen sind minder sicher als die Einspritzung von Lösungen. Die Einführung dünner Höllensteinvaselinesalben mittelst der sogenannten Tommasolischen Salbenspritze ist technisch leicht, in der Wirkung zweifelhaft.

Greift der Entzündungsprocess in der hinteren Urethra in die Tiefe, so hat er hier weniger Neigung, Narbengewebe zu bilden, als vielmehr entzündliche Schwellungen und Katarrh der hier mündenden Drüsenausführungsgänge zu erzeugen. Von der häufigen Betheiligung der letzteren an der Entzündung kann man sich namentlich durch die in solchen Fällen nie zu verabsäumende Rectalpalpation ein deutliches Bild machen. Die chronische Prostatitis ist überaus häufig mit der chronischen Urethritis untrennbar verbunden und erfordert ein gleichzeitiges therapeutisches Eingreifen.

Aus dem eben Gesagten geht schon hervor, dass Versuche zu brüsker Sprengung der Infiltrationsmassen für die hintere Urethra gänzlich ausser Betracht bleiben. Von keiner Seite werden hier ähnliche Dilatatorien angewandt, wie sie für die vordere Urethra im Gebrauch sind. Die Dilatationsmethoden beschränken sich hier auf eine regelmässige Bougierung, für solche aber soll in erster Linie die Béniquésonde (s. Fig. 6, C) empfohlen werden, die in ihrer äusseren Form genau der Gestalt der hinteren Urethra angepasst ist und ohne eine Zerrung zu veranlassen, die Theile lediglich in ihrer natürlichen Lage komprimirt. Man kann auch die Béniquésonde mit den oben erwähnten Salben armiren, indessen gilt hier wohl noch mehr als für die vordere Urethra, dass ein etwaiger Heilerfolg wohl in erster Linie der mechanischen Wirkung und nicht der chemischen zuzurechnen ist.

Sollen wir ein resümirendes Urtheil über den Werth der hier geschilderten Behandlungsmethoden abgeben, so glauben wir sagen zu dürfen, dass bei der chronischen Gonorrhoe überhaupt in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle eine systematisch durchgeführte Bougierung und daran anschliessende Behandlung mit schwachen oder doch nur mässig starken Concentrationen adstringirender Lösungen sich zweckmässig erweisen wird. Noch vor wenigen Jahren wurde von den starken Aetzmitteln, wie sie namentlich Ultzmann und Guyon empfohlen haben, ein sehr ausgedehnter Gebrauch gemacht, und seitens der meisten Specialärzte fast ein jeder Fall der Instillationstherapie unterworfen. Irren wir nicht, so ist man auf sehr vielen Seiten von diesen Methoden mehr und mehr zurückgekommen und zu den schonenderen übergegangen. Jedenfalls empfehlen wir unter allen Umständen erst einen Versuch mit den schwächeren Lösungen vorzunehmen. Die individuelle Reizbarkeit des Einzelnen wird dafür entscheidend sein, ob er auf diese milden Mittel bereits mit der genügend starken Reaktion antwortet, oder ob man im weiteren Verlauf der Behandlung die Reizmittel allmählich zu steigern hat.

Wir haben uns bisher auf die Besprechung der rein örtlichen Massnahmen beschränkt. Es ist indessen gerade bei der chronischen Urethritis die Allgemeinbehandlung nicht ganz ausser Acht zu lassen, auch bei ihr ist Vermeidung körperlicher Excesse, regelmässige Stuhlentleerung und eine gewisse Diät von Werth. Die Bestimmung der letzteren aber richtet sich ganz nach dem Einzelfall. Eine so strenge Entziehung, wie bei der acuten Gonorrhoe, wird hier weder auf die Dauer durchführbar, noch auch so dringend erforderlich sein. Wieviel aber von alkoholischen Getränken und was für welche zu gestatten sind, darüber kann nur die Individualität des Patienten entscheiden. Die meisten erfahreneren Kranken wissen schliesslich selbst sehr genau, was ihnen schadet und was ihnen nützt.

Innere Mittel, Arzneien sowie Brunnen, sind bei der chronischen Gonorrhoe, sobald nicht momentane Complicationen vorliegen, ohne jeden Werth.

Die Endergebnisse, die man mit einer rationell geleiteten Therapie der chronischen Gonorrhoe zu erzielen vermag, sind freilich noch immer nicht als glänzende, aber doch auch, ein gewisses Maass von Geduld bei ihrer Anwendung vorausgesetzt, nicht als entmuthigende zu bezeichnen. Es ist freilich sehr schwer, zwischen einer Uebergeschäftigkeit, die dem Patienten augenblicklichen Schaden bringen kann und einem laisser aller, welches seine Zukunft ernstlich gefährdet, die richtige Mitte zu halten. Als Kriterium der eingetretenen endgültigen Heilung ist nach unserem augenblicklichen Wissen nur die dauernde Abwesenheit des Gonococcus im Sekret sowie etwaigen Urethralfäden anzusehen, namentlich falls man auch auf sogenannte provocatorische Injectionen hin sie nicht zum Vorschein bringt. Speciell ist dabei auf das durch Rectalpalpation herausbeförderte Sekret, sowie auch auf die nach dieser Manipulation im Harn („Expressionsharn") enthaltenen Fäden zu achten — denn zum grossen Theil liegt die Infectionsgefahr wahrscheinlich in dem bei der Ejaculation mit heraustretendem Prostatasecret. Völliges Verschwinden des Ausflusses und der Fäden ist nicht immer zu erreichen. Man muss sich begnügen, wenn sie ihren eitrigen Charakter ändern und mehr epithelial werden. Es ist sogar gerathen, wenn dieses Stadium erreicht ist, von jeder weiteren Lokalbehandlung Abstand zu nehmen, da bei völliger Ruhe der Organe auch diese letzten Spuren der Erkrankung viel leichter und sicherer zum Verschwinden gebracht werden.

Capitel IV.

Complicationen der chronischen Urethritis.

Chronische Prostatitis. — Allgemeinbehandlung. — Psychische Beeinflussung, Diät, Bitterwässer, medicamentöse Behandlung. — Béniquébougierung. — Psychrophor. Aetzmittel und Adstringentien. Massage. — Chronische Cystitis. — Aetiologie derselben. — Prognose. — Katheterismus. — Blasendrainage. — Lokalbehandlung. — Ausspülungen. — Instillationen. — Innere Behandlung. — Thee's, Balsamica, Brunnen. — Chronische Pyelitis. — Operative Behandlung. — Pyonephrose; Nierentuberculose; Perinephritische Abscesse.

Wir haben schon zu wiederholten Malen darauf aufmerksam gemacht, dass der Entzündungsprocess, sobald er einmal die hintere Harnröhre erreicht hat, von dieser aus sehr gern und sehr leicht sich auf die benachbarten Organe fortpflanzt. Dieses gilt nicht nur von der akuten gonorrhoischen Urethritis posterior, sondern es hat auch die chronische Entzündung dieselbe Tendenz sich über die Grenzen der hinteren Urethra in deren Nachbarschaft fortzusetzen.

Wahrscheinlich am häufigsten wird die Prostata auf dem Wege durch ihre Ausführungsgänge an der chronischen Gonorrhoe betheiligt. Es vermischt sich das Krankheitsbild der chronischen Prostatitis mit demjenigen der chronischen Gonorrhoe und für den unkundigen und oberflächlichen Untersucher wird oft genug kaum der Verdacht dieser Complication erweckt. Wahrscheinlich sind die Fälle gar nicht selten, in denen überhaupt nur noch die Prostataausführungsgänge secerniren und so nach Ablauf des eigentlich gonorrhoischen Processes noch immer den

Anschein erwecken, als bestände dieser fort. Andere Male ist das Krankheitsbild ausgeprägter und namentlich durch secundäre Erscheinungen, Neurosen u. s. w. charakterisirt. Dies gilt namentlich für diejenigen allerdings sehr seltenen Fälle, in denen die Erkrankung garnicht gonorrhoischen Ursprungs ist, sondern durch Reizungen, Masturbation etc. bedingt ist.

Die Behandlung wird durch diesen Unterschied wesentlich beeinflusst werden. Bestehen noch deutliche Residuen der Gonorrhoe selbst, so ist natürlich deren Behandlung in erster Linie anzustreben und daher eine lokale Einwirkung auf die Urethralschleimhaut, sei es durch Irrigationen, sei es durch Instillationen nicht zu umgehen. Daneben ist auch in diesen Fällen die Prostata selbst in Angriff zu nehmen. Die reinen Fälle chronischer Prostatitis erheischen ein noch viel schonenderes Vorgehen und werden häufig am allergünstigsten beeinflusst, wenn man zunächst einmal auf jede Lokaltherapie von der Urethra aus verzichtet.

Ueberhaupt steht bei der chronischen Prostatitis die Allgemeinbehandlung entschieden im Vordergrunde gegenüber der Lokaltherapie. Häufig ist sogar vor allem Anderen nothwendig, rein psychisch auf die Patienten zu wirken. Gehen schon langwierige chronische Gonorrhoen mit Depressionszuständen einher, so beobachtet man bei der chronischen Prostatitis ziemlich häufig auffallend schwere Verstimmungen und Melancholie, die selbst bis zu Selbstmordideen sich steigern. Zum Theil liegt dies begründet in der Vermuthung derartiger Patienten, dass ihr Leiden ein Samenfluss unheilbarer Art sei, dass sie impotent seien oder würden. Zum andern Theile aber kommt die Verstimmung auf dem Umwege von Reflexneurosen zu Stande. Die Patienten neigen zu Verstopfung und gehen ganz auf in der Sorge um ihren Stuhlgang. Sie haben dunkle Magenbeschwerden, Herzpalpitation, Kopfschmerzen, selbst Asthma, kurzum sie fühlen sich in jeder Beziehung

schwer krank, und es vergeht oft geraume Zeit, ehe ihnen oder ihren Aerzten der eigentliche Urquell ihrer Leiden klar wird. Alle erwähnten Zustände werden schon günstig beeinflusst von dem Augenblick an, wo man dem Kranken klar macht, wo eigentlich seine Beschwerden ihren Grund haben, und dass es sich um ein rein lokales und an sich völlig ungefährliches Leiden handelt. Gelingt es dann weiter, durch roborirende Diät, durch Sorge für fleissige Bewegungen im Freien, Hautpflege etc. das Allgemeinbefinden zu heben, so ist bereits hier viel gewonnen, und es dürfte nur selten die Anwendung der eigentlichen Nervina, etwa des Bromkalium, nothwendig werden. Ganz besonders aber ist es unter allen Umständen die Regelung des Stuhlgangs, auf die ein Hauptgewicht zu legen ist. Sie wirkt nicht nur psychisch, sondern auch wahrscheinlich direkt, indem mit der Depletion der Beckenorgane auch die Congestion der erkrankten Drüse behoben wird. Hierauf muss vor Allem auch die Diät abzielen, die zwar, wie erwähnt, roborirend, dabei aber möglichst reizlos und leicht verdaulich sein soll. Alle verstopfenden, blähenden, schwer ausnutzbaren Speisen (besonders also Kohlarten, Schwarzbrot, Kartoffeln u. s. w.) sind demnach auf's äusserste einzuschränken. Der Gebrauch von Abführmitteln ist dabei, wenigstens im Anfang der Kur, nicht zu umgehen, die Auswahl derselben ist gross und mag individuellen Verhältnissen angepasst werden. Drastica sind dabei im Allgemeinen zu vermeiden. Am längsten kann man, wie uns scheint, ohne jeden Nachtheil von den Bitterwässern, speciell vom Friedrichshaller, Gebrauch machen, deren Dosirung natürlich ebenfalls für den Einzelfall ausgeprobt werden muss. Wo irgend möglich, soll erreicht werden, dass der Patient zweimal täglich leichten Stuhlgang habe.

Mehr direct auf die Prostata selbst wirken einige von aussen oder vom Rectum her zu applicirende Mittel. Salzsitzbäder (ca. 4 Pfund pro Sitzbad, 25—20° Temperatur,

10—15 Minuten Dauer) scheinen eine allgemeine Kräftigung des erkrankten Organs herbeizuführen. Auch Salzwasserklystiere, die nebenbei noch den Zweck einer Entleerung des Rectums haben, werden vielfach mit Erfolg angewandt. Ganz besonders aber sieht man vom Jod häufig ganz überraschend günstige Wirkungen. In der Regel wird dasselbe in Form von Suppositorien gebraucht. (0,15—0,2 pro dosi, zweckmässigerweise mit einem Zusatz von 0,015 Extracti Belladonnae zur Minderung des lokalen Reizes.) Man lässt von diesen Suppositorien immer nur eine bestimmte Anzahl, etwa 6, an aufeinander folgenden Abenden einführen und macht dann eine mehrtägige Pause in der Anwendung. Andere bevorzugen kleine Jodklysmen (Köbner). Wieder Andere (Freudenberg) schreiben dem Ichthyol eine noch promptere Wirkung zu. Wir haben uns im Ganzen auf die Jodsuppositorien beschränkt und müssen sagen, dass wir bei der angegebenen Methode mit den Erfolgen stets zufrieden gewesen sind.

Dass man gut thut, in vielen Fällen wenigstens, die Urethra selbst vollkommen in Ruhe zu lassen und sich die hier kurz skizzirte Kur zu beschränken, wurde bereits hervorgehoben. Es giebt indessen Fälle, in denen man hiermit allein nicht auskommt, vielmehr doch einen Eingriff von der Harnröhre her mit zur Hülfe ziehen muss. Als solcher würde sich am meisten die Anwendung von Béniquébougies empfehlen, welche die erkrankten Theile nur wenig zerren oder reizen und durch ihre Schwere wohl eine gewisse Compression auszuüben vermögen. Selbstverständlich muss man auch hier suchen, möglichst hohe Nummern anzuwenden. Elastische Bougies sind bei der chronischen Prostatitis nicht nur nicht nützlich, sondern stiften mitunter directen Schaden und das Gleiche dürfte von Metallbougies mit der gewöhnlichen Charrière'schen Krümmung gelten. Von manchen Aerzten wird wohl in ähnlicher Absicht, wie die Bougierung auch eine Art von Massage der Prostata mittelst des in das Rectum einge-

führten Zeigefingers empfohlen. Dieses Verfahren erheischt einige Vorsicht, da gelegentlich im Anschluss hieran recht unangenehme Reizzufälle beobachtet werden. Doch scheinen die Resultate oft recht günstig. Adstringirende oder ätzende Lösungen ziehen wir nur bei besonders profuser Secretion, d. h. also da in Anwendung, wo mehr stärkere Katarrhe der Ausführungsgänge, als eine eigentliche Infiltration der Drüse selbst vorliegen.

Die Heilerfolge sind bei der chronischen Entzündung der Prostata im Ganzen nicht ungünstig. Man kann namentlich durch die Rectalpalpation das Kleinerwerden der Drüse, das Verschwinden der Schmerzpunkte, die Abnahme des ausdrückbaren Sekrets gut verfolgen. Indessen ist es nichts Ungewöhnliches, dass nach eingetretener scheinbarer Heilung sich Recidive einstellen. Zum Theil beruhen diese auf einem Wiederaufflackern des alten Entzündungsprocesses und sind dann genau in der gleichen Weise zu bekämpfen, zum andern Theil handelt es sich um das Auftreten gewisser mehr unbestimmter Beschwerden beim Uriniren ohne palpable Ursache, — Dinge, die vielleicht dann in das Gebiet der eigentlichen Neurosen gehören. Gegen diese Zustände hat sich die Bougierung mit Béniquéinstrumenten unter Umständen auch die Anwendung des Psychrophors erfolgreich bewiesen.

Ganz ähnlich, wie an die acute Entzündung der hinteren Harnröhre sich eine acute Blasenentzündung anschliesst, kann die chronische Urethritis einen chronischen Blasenkatarrh zur Folge haben. Wir wissen jetzt, dass zum Zustandekommen eines Blasenkatarrhs nicht blos die Anwesenheit von Entzündungserregern im Blaseninneren nothwendig ist, sondern dass es ganz specieller Umstände namentlich einer Stagnation von Urin bedarf, damit dieselben dauernd festen Fuss fassen und eine Eiterung auslösen können. Dadurch wird verständlich, dass hier neben der Ausbreitung des Entzündungs-

processes noch andere Factoren mitspielen müssen. Bei der chronischen Gonorrhoe sind es ganz besonders die mechanischen Verhältnisse der beginnenden Stricturbildung, welche die rasche und vollständige Harnentleerung behindern und somit einen günstigen Boden schaffen. Das Gleiche gilt für anderweite Anschwellungen im Bereiche der Urethra und des Blasenhalses (die eigentliche Strictur, die chronische Prostatitis, die Prostatahypertrophie), sowie weiter für die Fälle von primärer Atonie der Blasenmuskulatur. Unter allen diesen Umständen ist die Harnblase zur chronischen Entzündung disponirt und es bedarf nur des Hineingelangens von Entzündungserregern. Ob dieselben von der Harnröhre aus direct hineinwuchern, ob sie durch Instrumente importirt werden, ob sie aus dem Kreislauf von den Nieren her in die Harnblase eindringen, verschlägt für das Krankheitsbild wenig. Viel wichtiger für den weiteren Verlauf und für die Behandlung sind diejenigen Momente, die die Grundursache liefern. Bei Stricturen und chronischer Gonorrhoe, wo es sich um kräftig funktionirende Blasen handelt, bildet sich eine Arbeitshypertrophie der Blase aus, und wenn es gelingt, das ursprüngliche Abflusshinderniss zu beseitigen, kann man auf eine vollkommene Wiederherstellung rechnen. Bei der Prostatahypertrophie, die alte Leute mit schlaffen Blasen betrifft, tritt meist statt der Hypertrophie bald die Dilatation ein, und es kommt namentlich zur Ausbildung von Divertikeln, die sich schwer entleeren und immer neue Infektionsherde bilden. Und bei der primäratonischen Blase ist ebenfalls mit der Gefahr dauernder Stagnation und immer neuer Wucherung der Entzündungserreger zu rechnen. Neben diesen mehr mechanischen oder constitutionellen Faktoren kommt weiter für die Beurtheilung eines Falles von Blasenkatarrh auch die Intensität des Entzündungsprocesses in Betracht, die wiederum wahrscheinlich von der Art der Entzündungserreger abhängt. So wenig Genaues wir in dieser Hinsicht wissen, so scheint doch das

BOSTON MEDICAL LIBRARY MAR 15 1911

wenigstens festzustehen, dass die harnstoffzersetzenden Mikroorganismen, wie der Micrococcus ureae, eine schlechtere Prognose geben, als die einfach pyogenen z. B. Bacterium coli. Die tuberculöse Cystitis mit ihrer Neigung zu Geschwürsbildung giebt selbstverständlich besonders ungünstige Aussichten. Und endlich resultirt eine grosse Differenz in der Prognose daraus, ob die Entzündung mehr den Charakter eines Oberflächenkatarrhs oder einer parenchymatösen Eiterung trägt. Im letzteren Falle ist namentlich der höchst ungünstige Ausgang in die eigentliche Schrumpfblase zu befürchten.

Es geht aus dem eingangs Erwähnten vor allem eine Indication, die allen Fällen von Blasenkatarrh gemeinsam ist, hervor, und das ist die Sorge für vollkommenen Abfluss des Sekretes. Der regelmässige Katheterismus allein ist in leichteren Fällen mitunter schon genügend, um eine höchst eclatante Besserung herbeizuführen, und in derselben Richtung wirken die bei schweren Formen (sowohl im Anschluss an Striktur, wie auch bei Divertikelblasen) neuerdings so häufig vorgenommenen operativen Eingriffe, — die Blasendrainage, die sowohl im Anschluss an die suprapubische Incision, wie auch nach Art einer Boutonnière ausgeführt werden kann. Nur selten indess wird durch die regelmässige Entleerung, deren Häufigkeit natürlich nach dem Grade der bestehenden Stauung abgestuft werden muss, genügen, um den Entzündungsprocess selber vollkommen zu beseitigen. Fast stets muss man an sie eine Behandlung der erkrankten Schleimhaut selbst anschliessen. Auch für diese hat man die Wahl zwischen dem direkten Wege der lokalen Bespülung und dem indirekten durch Beeinflussung des Urines mittelst innerer Mittel. In der Regel wird man beide Methoden mit einander verbinden.

Die eigentliche Lokaltherapie des Blasenkatarrhs besteht in Ausspülungen, die in sehr verschiedener Weise und mit sehr verschiedenen Medikamenten vorgenommen

werden können, ohne dass ein principieller Unterschied ersichtlich wäre. Als Grundsatz gilt, dass diese Ausspülungen in jeder Sitzung so lange fortgesetzt werden sollen, bis das Spülwasser absolut klar abläuft, und damit entfallen für den chronischen Blasenkatarrh die Einspritzungen durch die Harnröhre ohne Katheter, weil bei diesen der Patient allzuhäufig die eingespritzte Flüssigkeit selbst ausuriniren müsste. Vielmehr muss man sich stets des Katheters bedienen und zwar je nach den Verhältnissen, weicher, halbfester oder metallener. Man führt den Katheter bis unmittelbar hinter das Orificium internum ein, d. h. also gerade so weit bis der Blaseninhalt herausfliesst; nur in denjenigen Fällen, in denen gleichzeitig noch eine Urethritis posterior chronica besteht, ist es rathsam, mit dem Katheterauge zunächst nur bis hinter den Musculus compressor urethrae zu gehen. Von diesem Punkte aus kann man bei der Einspritzung die Blase unter gleichzeitiger Bespülung der ganzen hinteren Harnröhre füllen; um sie zu entleeren, muss man dann den Katheter um einige Centimeter weiter in das Blaseninnere einführen. Die Blase lässt sich selbstverständlich sowohl mit dem Irrigator als mit der Injektionsspritze füllen. Der erstere ist bequemer, wo die Patienten selbst sich die Ausspülungen machen, die zweite ziehen wir im Allgemeinen aus dem Grunde vor, weil man mit der Hand den etwaigen Widerstand der sich contrahirenden Blasenmuskulatur sehr deutlich zu fühlen vermag, selbst ehe noch der Patient die Empfindung des beginnenden Harndranges hat. Denn darauf kommt es bei dieser Procedur in allererster Linie an, dass man einerseits genug Flüssigkeit in die Blase bringt, um sie völlig zu entfalten, andererseits aber nicht soviel einspritzt, um einen stärkeren Drang auszulösen. Bei ungenügender Füllung würde man wenig nützen, bei übertriebener Dehnung leicht schaden, daher lassen sich auch bestimmte Maasse für das einzuspritzende Quantum nicht allgemein angeben, es hängt dieses vielmehr ganz von der Beschaffenheit der Blasen-

wand ab. Schlaffe Blasen muss man oft mit mehr als 100 cbcm füllen, bei der Schrumpfblase tritt schon nach Einspritzung weniger Cubikcentimeter Harndrang ein. In solchen Fällen erreicht man mitunter durch vorsichtige Steigerung des Quantums eine ganz allmähliche Vergrösserung der Capacität. Nach jedesmaligem Einspritzen lässt man das Spülwasser nach Entfernung der Spritze oder des Irrigatorendstückes oder auch unter Benutzung eines der zahlreichen für diesen Zweck angegebenen Doppelhähne wieder heraus, und wiederholt, wie gesagt, dies Verfahren so lange, bis das Spülwasser völlig klar abläuft, was häufig, namentlich bei Divertikeln, sehr lange Zeit erfordert. Es ist zweckmässig, nach beendigter Ausspülung noch 20—50 cbcm der Injectionsflüssigkeit in der Blase zu lassen.

Die Zahl der für Blasenausspülungen angewandten Mittel ist eine ausserordentlich hohe. Man wird indess in Praxis mit recht wenigen auskommen, sofern man nur für eine korrekte Ausführung der Spülungen selbst Sorge trägt. Man wird auch für die Harnblase von vornherein darauf verzichten, hier direkt bakterientödtende Mittel anzuwenden, da die hierfür nothwendige Concentration unzweifelhaft viel zu gross sein müsste; es muss genügen, wenn die Lösungen die Eigenschaft haben, den Krankheitserregern ihre Existenz zu erschweren, und ausserdem mässig adstringirende, eventuell auch schleimlösend wirken. Die reizloseste aller hier in Betracht kommenden Flüssigkeiten ist jedenfalls die 2—4proc. Borsäurelösung, mit der man in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle auskommen wird. Will man stärker adstringiren, so kann man auch hier das übermangansaure Kali, das Tannin oder das Argentum nitricum in schwacher Concentration (0,1 bis 1,0 auf 1000,0) anwenden. Bei der tuberkulösen Cystitis, bei der das Ag. schlecht vertragen wird, sieht man mitunter vom Sublimat 1,0 auf 5—10000,0 gute Erfolge. Bei letzterer, sowie auch, wo eine Tendenz zu tiefergehender Eiterung oder gar zu Geschwürsbildung vorliegt, ist unter Umständen

eine Jodoformemulsion zu versuchen, für den Höllenstein, wie für das Jodoform ist es aber zweckmässig, die Blase zunächst mit abgekochtem, destillirtem Wasser reinzuspülen, und dann erst das Medikament einzubringen.

In manchen sehr chronischen und sehr torpiden Fällen, andererseits aber auch bei excessiver Schmerzhaftigkeit (Cystitis dolorosa, Guyon), erreicht man mit dieser Methode nur ausserordentlich geringe Besserungen; dann ist ein Versuch am Platze mit Instillationen stärker concentrirter Lösungen, namentlich von Argentum nitricum oder Sublimat, die dann aber selbstverständlich bei völlig entleerter Blase ausgeführt werden müssen.

Es fehlt vorläufig noch an einer genauen differentialdiagnostischen Kenntniss derjenigen Processe, die sich unter dem Sammelbegriff der chronischen Cystitis verbergen. Wenn diese einmal durch fortgesetzte cystoscopische Studien schärfer gesondert sein werden, wird es vielleicht auch gelingen, an die Stelle der bisherigen mehr empirischen Verfahren eine echte Lokaltherapie der Blase in dem Sinne treten zu lassen, dass man nicht nur die verschiedenen Formen, sondern auch die verschiedenen Lokalisationen der Erkrankung im Blaseninnern in besonderer Weise anzugreifen vermag.

Auf indirectem Wege, d. h. also durch Vermittelung des Urins, wird ebenfalls eine unzweifelhafte Einwirkung auf den chronischen Blasenkatarrh ausgeübt. Die Aufgabe der internen Therapie gegenüber dem chronischen Blasencatarrh ist eine vierfache. Man kann zunächst eine blosse Durchspülung der Harnorgane und Verdünnung des Urins bezwecken; man kann die entzündlichen Processe beeinflussen; die Bakterienwirkung bekämpfen; und endlich eine chemische Umstimmung anstreben.

Der erstgenannten Indication wird man bereits durch diätetische Vorschriften gerecht. Man lässt die Kranken reichlich reizlose Getränke, Wasser, Milch, schleimige Abkochungen geniessen, Alcoholica dagegen, scharfe und

gewürzte Speisen nach Möglichkeit meiden; auch die unzweifelhafte Wirkung der vielerlei gebrauchten Brunnen gehört sicher zum Theil wenigstens hierher.

Entzündungswidrig wirken eine Reihe von Medicamenten, und zwar sind es die gleichen, deren wir auch beim acuten Blasencatarrh gedacht haben, die pflanzlichen Thees (Folia uvae ursi, Triticum repens etc.), sowie die balsamischen Mittel (Terpentin, Copaiva, Cubeben, Santal), doch ist deren Anwendung hier von weit geringerem Belange, und mehr nur bei intercurrenten Steigerungen der Entzündung mit Tenesmus und heftigeren Schmerzen angezeigt, auf die Länge der Zeit hingegen nicht durchführbar. Dagegen gehört in diese Categorie die ganze ausgedehnte Gruppe der gegen den Blasencatarrh empfohlenen Brunnen, die neben ihrer durchspülenden eine ausgesprochen anticatarrhalische Wirkung besitzen. So schwer es bis jetzt anzugeben ist, worauf diese Wirkung eigentlich beruht, und in welcher Weise sie zu Stande kommt, so unmöglich ist es an der tausendfach wiederholten Erfahrung zu rütteln. Es scheinen hier Brunnen der verschiedensten Constitution wirksam zu sein. In erster Linie sind es jedenfalls die Kalkwässer mit Wildungen an der Spitze, in zweiter die Natronsäuerlinge wie Fachingen, Salzbrunn etc. Aber auch die alkalischen Thermen wie Ems und Neuenahr und die alkalisch sulfatischen Wässer wie Karlsbad können unzweifelhafte Erfolge aufweisen. Da wir den Modus der Wirkung nicht kennen, so ist es auch schwer, aus diesen vielerlei Gruppen für den Einzelfall die richtige Quelle auszuwählen. Unser Eindruck ist der, dass ihre Wirkung in Bezug auf Blase und Niere immer ziemlich die gleiche ist, und dass die Auswahl also mehr nach Gesichtspunkten getroffen werden soll, die aus der Gesundheit oder Krankheit der übrigen Organe des Körpers sich ergeben. Ein im übrigen völlig gesunder chronischer Gonorrhoiker zum Beispiel wird sich am besten in Wildungen befinden, schwächliche Individuen hingegen, die

der Schonung bedürfen und einen scrophulösen Habitus darbieten, passen mehr nach Salzbrunn, Ems oder Neuenahr, anämischen Patienten wird man unter Umständen mit günstigerem Erfolg eine leichte Stahlquelle, wie etwa Schwalbach, verordnen, und Individuen in vorgerückteren Jahren, bei denen neben dem Blasenleiden auch die Erscheinungen einer allgemeinen Unterleibsplethora hervortreten, werden aus einer vorsichtigen Karlsbader Cur den grössten Nutzen ziehen. Wir sind uns hierbei wohl bewusst, dass gerade für die chronische Cystitis nicht der Brunnen allein in Betracht kommt, dass vielmehr das ganze Ensemble des Badelebens mit seiner gleichmässigen, eintönigen Tageseintheilung, seiner streng geregelten Diät, seiner Unterstützung durch warme Bäder und nicht zuletzt mit der an manchen Orten so hoch ausgebildeten specialistischen Kunst der Badeärzte die auffällig günstigen Curerfolge bedingt. Jedenfalls steht fest, dass die an Ort und Stelle erzielten Heilwirkungen diejenigen der gleichen Wässer beim häuslichen Gebrauch ganz erheblich übertreffen. Aus diesem Grunde sind auch die sonst so brauchbaren Surrogate, namentlich die künstlichen Brunnensalze, für diese Zwecke von nur untergeordnetem Werth. In häuslichen Curen werden oft gerade die oben erwähnten wirksamsten Brunnen am wenigsten gut vertragen, und besonders für längeren Gebrauch müssen die schwächsten Wässer, wie namentlich Bilin, an ihre Stelle treten. Die meisten der erwähnten Brunnen haben übrigens die Eigenschaft, den Harn über kurz oder lang alkalisch zu machen, und wenn auch diesem Vorgange an sich kaum allzu grosse Gefahr innewohnt, so hat es doch jedenfalls sein Bedenkliches, bei schon vorhandener, auf Ammoniak beruhender Alkalescenz, diese bis ins ungemessene zu steigern, da sonst das Ausfallen unlöslicher Phosphate oder Erden die Folge sein könnte. Ueberhaupt können wir die Erwähnung der Brunnen nicht schliessen, ohne vor dem jetzt so vielfach

eingerissenen kritiklosen Gebrauche der alkalischen Quellen als Tafel- und Genusswässer nachdrücklich zu warnen.

In der Absicht die Bakterien, die bei der Blasenentzündung betheiligt sind, zu bekämpfen, werden ebenfalls vielerlei Medicamente innerlich angewandt. Theoretisch die grösste Berechtigung hierzu hat das Salol, welches bekanntlich als freies Phenol die Harnwege passirt. Bei Anwendung von mehrmals täglich 1 g sieht man in der That häufig die Zersetzungsvorgänge im Harn sistiren, seinen üblen Geruch verschwinden, seine Klarheit zunehmen. Grössere Dosen und längerer Gebrauch aber sind nicht ganz unbedenklich. Salicylsaures Natron wird ebenfalls auf die Dauer nicht gut vertragen, ist aber bei gelegentlichen Entzündungssteigerungen von grossem Werth. Auffallend gut wirkt bei vielen Patienten die Borsäure, von der auch wohl am seltensten unangenehme Nebenwirkungen verspürt werden. Bei Cystitis auf tuberkulöser Basis pflegt man auch vom Kreosot ausgiebigen Gebrauch zu machen.

Zu einer Umstimmung der chemischen Reaction würde häufig genug Veranlassung geboten sein, wo excessive Ammoniakbildung den Katarrh begleitet, leider ist es ausserordentlich schwer, diese Aufgabe zu erfüllen. Die Darreichung der gewöhnlichen Mineralsäuren: Salzsäure, Salpetersäure, Phosphorsäure ist in der Regel völlig erfolglos; Pflanzensäuren bewirken bekanntlich, da sie alsbald im Organismus in pflanzensaure Alkalien umgewandelt werden, eher das Gegentheil. Einzig und allein von der Trichloressigsäure (mehrmals täglich einen Tropfen) sieht man gelegentlich einen günstigen Erfolg. Allerdings wird indirect die Umstimmung der Reaction erzielt, wenn es gelingt, der Harnstoffzersetzung durch Salol oder Borsäure etc. Einhalt zu thun.

Es braucht kaum nochmals betont zu werden, dass man bei der Behandlung der chronischen Cystitis nicht

exclusiv den einen oder den anderen Weg einschlägt, sondern beide miteinander combinirt. So gewiss es ist, dass die Hauptwirkung der Localbehandlung zukommt, so verkehrt wäre es, auf die Benutzung der zahlreichen Mittel, die die interne Therapie darbietet, verzichten zu wollen.

Es gehört bekanntlich zu den schwierigsten, diagnostischen Aufgaben zu entscheiden, ob die chronische Eiterung ihren Sitz noch in der Blase allein hat, oder ob sie sich schon in das Nierenbecken fortgepflanzt hat. Wo man durch die Harnuntersuchung, die Kystoskopie, oder die Nierenpalpation eine Betheiligung des Nierenbeckens festgestellt hat, trübt sich die Prognose und ändert sich die Therapie, es treten dann die internen Medicationen jeglicher Art erheblich in den Hintergrund. Zwar kann man auch jetzt noch durch Anwendung von Brunnen und Balsamicis Linderung schaffen, auch durch allgemeine diätetische Maassnahmen dem infolge von Nierenbeckeneiterung stets drohenden Kräfteverfall mit Erfolg entgegen arbeiten und so den Patienten jahrelang bei leidlichem Zustande erhalten, indess dürfte eine wirkliche Heilung auf diesem Wege doch wohl nur sehr selten erreicht werden. Das Ziel der Therapie muss vielmehr auch hier eine möglichst frühzeitige Localbehandlung bilden, die sich eben bisher nur durch den operativen Eingriff erreichen lässt. Es hängt von dem Zustande der ergriffenen Niere ab, ob dabei die einfache Spaltung des Nierenbeckens mit nachfolgender Drainage genügt, oder ob das erkrankte Organ selbst aus dem Körper entfernt werden muss. In dieser Beziehung kann erst die Operation selbst Aufschluss und Anzeigen geben. Jedenfalls muss seitens der praktischen Aerzte darauf hingewirkt werden, dass Patienten der Art viel früher, als das bis jetzt die Regel bildete, dem Operateur zur weiteren Behandlung übergeben werden. Je frühzeitiger die Operationen gemacht werden, um

so besser werden auch hier sich die Resultate sowohl in Bezug auf die Wundheilung, als auch namentlich mit Rücksicht auf die Erhaltung functionirender Organe gestalten. Namentlich ist dabei zu beachten, dass in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle ursprünglich nur eine Niere inficirt ist, und es liegt auf der Hand, dass die Chancen des operativen Eingriffes grade durch dieses Verhalten in erster Linie bedingt werden.

Sobald einmal durch eine Stauung im Nierenbecken, mag dieselbe nun durch Knickung des Ureters, durch Erschlaffung der Muskulatur, durch Vorlagerung von Steinen bedingt sein, eine Pyonephrose sich ausgebildet hat, wird selbstverständlich die Indication zum operativen Eingriff noch dringender. Jedenfalls ist dann die Entleerung des Nierenbeckens anzustreben. Im übrigen hängt auch hier die Ausdehnung, die man der Operation zu geben hat, ab vom Zustande des noch vorhandenen Nierenparenchyms, sowie von demjenigen der anderen Niere. Wo man in letzter Beziehung nicht vollkommen sicher ist, wird man sich stets zunächst mit der Nephrotomie begnügen müssen.

Ganz besonders schwierig gestaltet sich die Entscheidung, wenn die Nierenvereiterung durch Tuberkulose bedingt ist; glücklicherweise gilt auch für die ascendirende Nierentuberkulose, was wir oben für die ascendirenden Pyelitiden überhaupt bemerkt haben, dass ursprünglich meist nur eine Seite erkrankt ist und so lange dies der Fall, ist die Prognose der Operation keine ganz schlechte; sie wird allerdings dadurch wesentlich getrübt, dass man gegen die spätere Erkrankung der zurückbleibenden Niere ziemlich machtlos ist. Im Gegensatz zu den ascendirenden Formen sind die descendirenden, übrigens viel selteneren, oft von Anfang an doppelseitig. In diesen Fällen ist allerdings, wenn die Erkrankung vorwiegend einseitig auftritt, und es sich um Frühstadien handelt, auch wiederholt schon die Totalexstirpation mit wenigstens temporär

gutem Erfolge gemacht worden. Bei doppelseitiger und mehr vorgeschrittener Krankheit könnte höchstens die Incision etwa besonders grosser Herde in Betracht kommen. Im allgemeinen werden derartige Fälle ein noli me tangere bilden.

Die perinephritischen Abscesse, die sich im Anschluss an die eben erwähnten Erkrankungen entwickeln, mitunter allerdings auch nach Contusionen oder sonstigen lokalen Reizungen auftreten können, erheischen selbstverständlich, sobald sie einmal diagnosticirt sind, die sofortige operative Eröffnung.

Capitel V.

Folgezustände der chronischen Gonorrhoe.

Ausbildung von Narbengewebe; Stricturen. — Gewöhnliche und ungewöhnliche Formen. — Allmähliche Dilatation. — Französische Sonden, Metallbougies. — Permanente Dilatation. — Divulsion. — Resiliente Stricturen. — Innerer Harnröhrenschnitt. — Enge Stricturen. — Methoden zur Passirung derselben. — Harnverhaltung bei engen Stricturen und deren Behandlung; Punction der Blase. — Le Fort'sches Verfahren. — Aeusserer Harnröhrenschnitt. — Complicirte Stricturen. — Harnröhrenfisteln. — Operation derselben, Katheterismus posterior. — Elektrolyse.

Unter den Folgezuständen, die sich an eine chronische Entzündung der unteren Harnwege anschliessen können, spielt die Entwickelung von Narbengewebe und die daraus resultirende Verengerung des Harnröhrenkanals eine Hauptrolle. Wir haben bereits bei der Besprechung der chronischen Gonorrhoe darauf aufmerksam gemacht, wie unmerklich hier entzündliche Infiltration und narbige Schrumpfung in einander übergehn, und es versteht sich im Hinblick hierauf von selber, dass die Behandlung der Harnröhrenstricturen zum nicht geringen Theile mit der dort besprochenen Therapie der chronischen Entzündung zusammenfällt. Man kann sagen, dass in einer rationellen Behandlung der Letzteren die sicherste Prophylaxis gegen die Ausbildung von Stricturen gelegen ist. Dabei ist allerdings nicht zu übersehen, dass eine grosse Zahl von Harnröhrenverengerungen sich nicht im deutlichen Anschluss an eine chronische Entzündung, sondern ausserordentlich schleichend entwickelt, so dass die Patienten gewissermaassen durch das Eintreten von Harnbeschwerden

überrascht werden, und nur die Anamnese einen Anhaltspunkt für die lange voraufgegangene Ursache ergiebt. Ausser den Stricturen entzündlichen Ursprungs erkennen wir nur noch die tramatischen an, die indessen, auch mit Rücksicht auf ihre Behandlung, eine gesonderte Betrachtung erheischen. Die früher vielfach angenommenen krampfhaften Verengerungen bestehen theils nur in der Einbildung ungeübter Aerzte, theils gehören sie in das Bereich der Neurosen.

Für die Betrachtung der Harnröhrenstricturen thut man gut dieselben in gewöhnliche und ungewöhnliche d. h. exessiv enge oder complicirte Stricturen zu sondern. Wir betrachten zunächst den regulären Verlauf einer Stricturbehandlung, wie er sich in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle in praxi abspielt.

Hat man mittelst der Knopfsonde das Bestehen einer Striktur überhaupt und durch die Einführung von Bougies, deren Kaliber festgestellt, so wird man in der Regel den Versuch machen, durch eine allmähliche Erweiterung Heilung herbeizuführen. Das Gebräuchlichste und für die meisten Fälle in Anwendung zu ziehende Verfahren besteht darin, dass man in den einzelnen Sitzungen immer je eine steigende Nummer einführt. Die Aerzte differiren unter sich je nach der Art der hierzu zu verwendenden Bougies, nach der Häufigkeit und Dauer der Sitzungen, — das Princip des Verfahrens aber ist im wesentlichen überall das Gleiche. Wir bevorzugen für den Beginn einer Bougiekur stets gut gearbeitete französische Sonden mit konisch geknöpfter Spitze. Erst im späteren Verlaufe der Behandlung, d. h. wenn man etwa die Nummern 18—20 erreicht hat, vertauschen wir die elastischen Sonden mit Dittel'schen Metallbougies. Die französischen Bougies werden namentlich im Beginn der Kur sehr gut vertragen und üben eine nur sehr geringe Reizwirkung aus, die Metallsonden dienen mehr zur dauernden Bewahrung des errungenen Vortheils; indess ist zuzugeben einmal, dass hier persönliche Uebung

eine grosse Rolle spielt, dann aber auch, dass die Kranken doch verschieden auf diese Instrumente reagiren. Ebenfalls huldigen wir einem möglichst schonenden Verfahren in Bezug auf Zahl und Dauer der Sitzungen. Wir halten es für zweckmässig, im Anfange der Kur nur jeden zweiten Tag eine Bougie einzuführen, und diese zunächst nur ganz kurze Zeit liegen zu lassen; ja bei den ersten Malen scheint es am rathsamsten, die Bougie überhaupt nicht in der Harnröhre zu belassen, sondern gleichsam mit derselben Bewegung ein und wieder herauszuführen (Thompson).

Erst allmählich erhöht man die Dauer der Sitzung bis auf ca. 5 oder gar 10 Minuten. Es genügt im Allgemeinen die Sonde bis zu dem Punkte einzuführen, dass sie mit ihrer stärksten Circumferenz in der verengten Stelle liegt, zu tiefes Einführen erhöht die Gefahr von Blasenreizungen. Hat man auf diese Weise die Striktur bis zu dem gewünschten Grade gedehnt, so darf die Kur nicht plötzlich abgebrochen werden. Alle, selbst die gutartigsten Strikturen haben eine starke Tendenz zu Rückfällen durch Ausbildung neuen Narbengewebes. Man beugt dem vor, indem man zunächst noch alle 8 Tage, später etwa vierteljährlich und schliesslich noch mindestens einmal im Jahr eine Sonde von der entsprechenden Nummer einführt.

Die durch diese allmähliche Dilatation erzielten Resultate dürfen im allgemeinen als sehr günstige bezeichnet werden, selbst bei Strikturen, die man im Anfange nur mit einiger Mühe überhaupt passiren konnte, gelingt es häufig in erstaunlich kurzer Zeit vorwärts zu kommen. Es hängt für den Erfolg dieser Methode alles davon ab, ob die Harnröhrenschleimhaut auf den Reiz der Bougierung mit einer mässigen Entzündung antwortet. Diese Entzündung, die das Narbengewebe wieder in erweichte Massen umwandelt, ist unentbehrlich für den Erfolg. Der einzige Nachtheil, der der Methode innewohnt, ist die ziemlich lange Zeitdauer, und es kann hier mitunter der dringende

Wunsch des Patienten, schneller von seinem Leiden befreit zu werden, die Indikation für ein etwas abweichendes Verfahren geben. Es kommt in solchen Fällen darauf an, die reaktive Entzündung über das bei der allmählichen Dilatation erwünschte Maass hinauszusteigern, und dieses erzielt man in der Art, dass man die Sonde nicht kurze Zeit, sondern, mit Heftpflasterstreifen befestigt, 24 Stunden in der Harnröhre belässt. Nach Ablauf dieser Frist kann man in der Regel um mehrere Nummern springen, und so in der That gelegentlich in einigen Tagen erreichen, was man sonst nur in wochenlanger Behandlung erzielt. Dieses Verfahren der „permanenten Dilatation“ ist indessen nicht so ganz harmlos. Das lange Liegen der Sonden resp. Katheter und die begleitende eitrige Harnröhrenentzündung hat immer die Gefahr von Blasenreizungen, ja sogar von schweren Urethralfiebern im Gefolge. Man muss also, ehe man sich in Ausnahmefällen zu dieser Methode entschliesst, den Patienten mit den damit verbundenen Nachtheilen vertraut machen.

Man hat auch eine grosse Anzahl von Instrumenten construirt, die ebenfalls dazu dienen sollen, eine schnelle Erweiterung und zwar auf dem Wege gewaltsamer Sprengung des Narbengewebes herbeizuführen. Diese Dilatatoren oder Divulsoren sind nicht nur überflüssig, sondern direkt gefährlich, da die unter Umständen sehr tiefgreifenden Risswunden wie geschaffen sind zu Eingangspforten für Eitererreger und Giftstoffe. Für die gewöhnlichen Fälle ist die brüske Dilatation zwecklos, für schwerere durch weit sicherere Mittel zu ersetzen.

Für die blutigen Methoden endlich, sowohl den inneren, wie den äusseren Harnröhrenschnitt, besteht bei der Behandlung der gewöhnlichen gutartigen Strikturen keinerlei Berechtigung.

Den Uebergang von den einfachen zu den schwereren Formen bilden gewisse Fälle, in denen zwar die Strictur keineswegs besonders eng ist, aber der einfachen Dilatation

hartnäckig Trotz bietet. Es kommt mitunter vor, dass man zwar mit einiger Leichtigkeit bis auf eine gewisse mittlere Nummer, ca. 13—15, gelangt, dann aber trotz aller Mühe absolut nicht vorwärts kommt. Jedesmal geht die gleiche Bougie wieder mit der gleichen Leichtigkeit ein, während es unmöglich ist, auch nur um eine Nummer weiter zu gehen (resiliente Strictur). Meist handelt es sich in solchen Fällen um einzelne, ganz straff gespannte, mit der Knopfsonde ungemein deutlich abzugrenzende Narbenstränge, die mit besonderer Vorliebe ganz vorn am Introitus urethrae etwa bis zur Fossa navicularis hin ihren Sitz haben, doch auch mehr in der Tiefe der Pars pendula vorkommen. Für diese Formen eignet sich ganz besonders der innere Harnröhrenschnitt, dessen eigentliche Domäne sie bilden; es bedarf zu dessen Ausführung für diese Fälle keines besonderen Instrumentariums — die früher empfohlenen Instrumente mit Leitsonde, cachirter Klinge sind meist überflüssig. Es genügt vielmehr, wie das namentlich Schüller gezeigt hat, ein gerades geknöpftes Messer in die Harnröhre vorsichtig bis über die Striktur hinaus einzuführen, und den Narbenstrang beim Zurückziehen mit scharfem Schnitt zu durchtrennen. Blutung und Schmerz sind bei richtiger Ausführung äusserst gering. Nur, wo diese Narbenstränge in der Tiefe, mehr nach der Pars bulbosa zu, ihren Sitz haben, ist es anzurathen, sich eines Maisonneuve'schen (anterograden) Urethrotoms zu bedienen. Leider haben derartige Strikturen eine ganz besondere Neigung zu Rückfällen, der man selbst durch Einführung eine Dauerkatheters nach der Operation nicht mit Sicherheit entgegenarbeitet. Im Uebrigen sind in neuerer Zeit schwere Complikationen seltener geworden. Von manchen Autoren, wie namentlich Thompson, wird die innere Urethrotomie überall da empfohlen, wo man ein rasches Resultat erreichen will; in Deutschland kommt sie augenblicklich wohl nur unter den hier erwähnten Bedingungen zur Ausführung.

Anders gestaltet sich die Aufgabe zunächst gegenüber Stricturen von besonderer Enge, bei denen häufig schon die diagnostische Einführung eines Instrumentes auf erhebliche Schwierigkeiten stösst. Nur selten sind diese Schwierigkeiten darin begründet, dass der Canal selbst ein so geringes Lumen besitzt, um sogar den feinsten Instrumenten den Eintritt zu verwehren. Vielmehr handelt es sich meist um Verzerrungen und Verdrängungen des Strictureinganges durch das Narbengewebe, so dass die Oeffnung der Strictur durch ihre excentrische Lage, durch ihre Einbettung in hartes, unnachgiebiges Gewebe schwer auffindbar wird. Die Versuche, in eine solche Strictur einzudringen, bezwecken also in erster Linie, ihre Mündung zugänglicher zu machen, und man erreicht dieses auf sehr verschiedene Weise. Mitunter genügt es die Urethra mittelst einer Injectionsspritze mit Borlösung oder besser noch mit sterilem Oel anzufüllen, wodurch sich die Falten ausgleichen und die Oeffnung mehr aufgespannt wird und centralwärts tritt; oder man führt eine grosse Anzahl filiformer Instrumente eines neben dem andern an die Strictur heran, bis schliesslich eines derselben die richtige Oeffnung findet und eingleitet, oder endlich man geht mit einer dicken cylindrischen Metallsonde bis an die Strictur, presst sie mehrere Minuten lang sanft dagegen und versucht unmittelbar nach ihrer Entfernung eine feine Sonde durchzuführen. Man ist oft erstaunt, wie leicht nach Anwendung eines dieser Verfahren die Sonden passiren, und es ist keineswegs selten, dass eine Strictur, bei der man zunächst die grösste Mühe gehabt hat, überhaupt einzudringen, nach wenigen Sitzungen ihren Charakter völlig ändert und nicht nur von nun an mühelos passirt werden kann, sondern auch in relativ sehr kurzer Zeit sich erweitert.

Nicht immer gelingen die oben angedeuteten Manöver, und man ist mitunter trotz aller Mühe und trotz subtilsten Vorgehens nicht im Stande, einer Strictur dieser Art prima vista Herr zu werden. Es ist rathsam, wo die Schwierig-

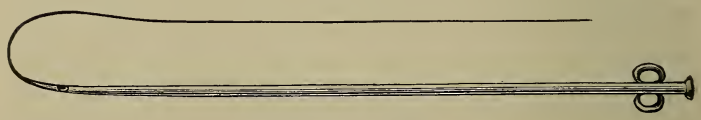
keiten erheblich sind, diese ersten Versuche nicht übertrieben lange auszudehnen. Es kommt vor, dass gerade an diese ersten Bemühungen insofern eine erhebliche Verschlimmerung sich anschliesst, als die bis dahin zwar enge, aber doch reizlose Strictur nun auch noch sich entzündet, anschwillt und so zu einer Retention Anlass giebt. Selbstverständlich ist es, dass man von jeder, auch der mässigsten, Gewaltanwendung unter allen Umständen abzustehen hat. Man hat früher mit dem schönklingenden Namen des „forcirten Katheterismus“ oder auch der Tunnelirung ein Verfahren bezeichnet, welches heutzutage wohl von keiner Seite mehr ernst genommen wird. Natürlich kann man in jedem Falle mit genügender Gewalt durch die Narbe hindurch und, wenn man Glück hat, auch auf Umwegen, wieder in die hintere Harnröhre und Blase gelangen, in der Regel erzielt man weiter nichts, wie schwere Risswunden und septische Vergiftungen.

Anders liegt die Aufgabe erst in dem Augenblick, wo der Patient bereits mit ausgebildeter Retention erscheint. Derartiges kommt bei Harnröhrenstricturen im Ganzen nicht gerade häufig vor, selbst sehr enge Stricturen gestatten immer noch wenigstens ein tropfenweises Abfliessen des Harns. Eine Retention ereignet sich entweder, wenn die Strictur durch unzweckmässige Bougierversuche oder durch eine Entzündung aus anderen Ursachen gereizt ist, oder im Anschlusse an eine willkürliche, länger dauernde Harnverhaltung des Patienten. Bei engen Stricturen bildet sich bekanntlich sehr bald eine Arbeitshypertrophie der Blasenmuskulatur aus, die Blase accommodirt sich der an sie gestellten Aufgabe, ihren Inhalt durch einen engen, unnachgiebigen Kanal hindurchzupressen, aber sie stellt sich gewissermaassen auf eine ganz bestimmte Arbeitsleistung ein. Ueberschreitet die in ihr angesammelte Harnmenge dieses reguläre Quantum, so erlahmt beim Versuche des Urinirens die Muskulatur, es kommt nur zu unregelmässigen, vergeblichen Contractionen, und je länger die Verhaltung dauert, um so weniger gelingt es, ihrer mit

den gewöhnlichen Mitteln (warme Bäder und dergl.) Herr zu werden. Die Einführung einer Bougie ist in solchen Fällen dann oft dadurch sehr erschwert, dass schon vorher allerhand Versuche derart gemacht worden sind, und profuse Blutungen stattfinden, in diesen Blutmassen dann aber schlechterdings der richtige Weg nicht zu finden ist.

Selbstverständlich muss man auch in diesen Fällen von Retention zunächst trachten per vias naturales in die Blase einzudringen. Die Verhaltung wird, wenn dies gelingt, schon dadurch gehoben, dass eine filiforme Sonde in der Harnröhre liegt. Der Urin tropft neben der Sonde ab und die Blase entleert sich, wenn auch langsam und schmerzhaft. Zweckmässiger ist es, ein Instrument einzuführen, bei dem an ein langes filiformes Endstück sich ein

Fig. 9.



Stricturenkatheter.

dickerer Katheter anschliesst; man hat solche Instrumente aus einem Stück gearbeitet, aus Kautschuk, oder auch zusammengesetzt aus einer filiformen Sonde mit anschraubbarem, konisch zulaufendem Silberkatheter (Fig. 9). Es gelingt häufig, derartige Katheter sehr allmählich und ohne Gewaltanwendung so tief einzuführen, dass das Katheterauge in der Blase steht und der filiforme Theil sich in dieser zusammenlegt; natürlich ist dies nur möglich bei nicht allzuengen Strikturen.

Wo es nicht gelingt, bald ein Instrument durch die Striktur hindurch zu bringen, rathen wir auch hier von allzulange fortgesetzten Versuchen ab. Die zu erfüllende Indikation wird hier ja nicht durch die Enge der Striktur, sondern durch die Retention gegeben, und es ist die Pflicht des Arztes zunächst gegen diese einzuschreiten, die

eigentliche Strikturbehandlung aber als eine Cura posterior anzusehen. Diese Blasenentleerung erreicht man am schnellsten und gefahrlosesten durch die suprapubische Punktion, für die es gar keines besonderen Apparates bedarf. Es genügt unter aseptischen Cautelen irgend eine gerade Hohlnadel oder einen dünnen Trocart unmittelbar über dem Schambein einzustossen, wobei man selbstverständlich zu Tage liegende Gefässe vermeidet. Sofort sieht man den Urin aus der Nadel austreten, und man kann seinen Abfluss beschleunigen, wenn man einen Dieulafoy zur Hand hat durch Aspiriren, oder auch indem man mittelst Gummischlauch nnd gewöhnlicher Spritze die Blase aussaugt. Bei etwa bestehendem schweren Catarrh, kann man zweckmässig hieran gleich eine Ausspülung der Blase mit Borwasser anschliessen. Man entfernt darauf die Nadel und verschliesst die Einstichöffnung durch etwas Bruns'sche Watte und ein Heftpflasterstückchen. Oft genügt eine derartige Punktion, um der Blase und Harnröhre die nöthige Ruhe zu verschaffen und nach wenigen Stunden eine spontane Entleerung herbeizuführen. Anderemale muss man die Punktion öfter wiederholen, sobald sich Harndrang einstellt. Tritt selbst nach mehreren Tagen keine spontane Entleerung ein und bleibt die Striktur für Instrumente undurchgängig, so wird es allerdings nothwendig, die Striktur direkt in Angriff zu nehmen, und es würde für solche Fälle wohl nur der äussere Harnröhrenschnitt mit Resektion des verengten Theiles in Frage kommen.

Was die weitere Behandlung dieser sehr engen Strikturen betrifft, so haben wir schon erwähnt, dass sie vielfach in ganz gutartige Formen übergehen und dann nach der gewöhnlichen Weise behandelt werden. In Fällen, in denen man grosse Mühe gehabt hat die Striktur zu passiren, und dieses vielleicht erst nach mehreren Sitzungen erreicht hat, ist man geneigt, diesen schwererrungenen Vortheil nicht wieder so schnell aus der Hand zu geben, lässt vielmehr gern die eingeführte Sonde mit Heftpflasterstreifen

befestigt 24 Stunden liegen. Freilich würden wir empfehlen, dieses möglichst nur bei Bettruhe des Patienten zu thun. Kommt man nun nicht mit der gewöhnlichen allmählichen Dilatationsmethode vorwärts, stellt sich vielmehr heraus, dass die Striktur bei immer neuen Sitzungen immer nur für dieselbe Nummer durchgängig ist, so steht man vor der Wahl den Fall entweder mit der Methode der „Dilatation progressive immédiate“ von Le Fort oder mit der externen Urethrotomie zu behandeln.

Die Le Fort'sche Methode besteht darin, dass man zunächst eine filiforme, mit Schraubenmutter versehene Bougie 24—48 Stunden in der Urethra belässt. Nach Ablauf dieser Zeit schraubt man konische Metallsonden an diese Schraubenmutter an, deren man ein kleines Sortiment, etwa die Nummern 9, 12, 15, 18, 21 besitzen muss; ist die Striktur durch die filiforme Bougie genügend erweicht, so geht die Metallsonde, welche ausserordentlich langsam sich verjüngt (in ähnlicher Weise, wie dies bei dem in Fig. 9 abgebildeten Strikturkatheter zu sehen ist), glatt in die Blase durch. Man beginnt zunächst mit der schwächsten Nummer, führt diese sofort wieder aus der Blase heraus und schraubt an die Leitsonde nun nach einander die stärkeren Nummern an, bis man auf unüberwindbaren Widerstand trifft. Meist gelingt es in der ersten Sitzung bereits bis auf No. 15 oder 18 vorzuschreiten. Ist dies der Fall, so entfernt man die Leitsonde, führt sofort einen cylindrischen Katheter gleichen Kalibers ein, und lässt diesen abermals 24 Stunden liegen. In der folgenden Sitzung führt man von neuem mit Hülfe der Leitsonde die dickeren Metallbougies ein und gelangt so unter Umständen am 3. oder 4. Behandlungstage bis auf ca. No. 21. Selbstverständlich ist damit die Kur nicht abgeschlossen, es gilt nun den Fall auf der gleichen Höhe zu halten und vor Recidiven zu bewahren, was man durch anfangs tägliches, später immer seltener werdendes Einführen elastischer Bougies erreicht. Es ist zweckmässig,

dass der Patient während der ganzen Dauer der eigentlichen Kur im Bett verbleibt.

Das geschilderte Verfahren ist eine Combination verschiedener auch sonst angewandter Methoden; unserer Erfahrung nach ist dasselbe im Wesentlichen frei von Gefahren, namentlich haben wir septische Zufälle danach niemals eintreten sehen. Ebensowenig ereignen sich nennenswerthe Blutungen, immerhin können unliebsame Zwischenfälle, wie bei jedem Dauerkatheter eintreten (speciell erhebliche Steigerung der Harnröhrenentzündung), bei unruhigen Patienten stösst man auf Schwierigkeiten, und kann sogar gezwungen sein, die Behandlung abzubrechen. Daher vermögen wir das Le Fort'sche Verfahren nicht, wie dies vom Autor selbst geschehen ist, als souveräne Methode für alle Formen von Harnröhrenstriktur zu empfehlen, reserviren ihm vielmehr den hier angedeuteten Platz für die Behandlung renitenter Fälle enger Strikturen.

Wo auch der Le Fort fehlschlägt, und wir wollen nicht bezweifeln, dass bei sehr hartem Narbengewebe Misserfolge vorkommen mögen, da bleibt als ultima ratio nur der äussere Harnröhrenschnitt, der dann allerdings auch die radikalste und im chirurgischen Sinne gewiss rationellste Behandlung darstellt. Die für die externe Urethrotomie in Betracht kommenden Fälle haben in der Regel ihren Sitz am Bulbus, und das Vorgehen gestaltet sich dann so, dass man eine Metallsonde in die Harnröhre bis zur Striktur einführt, und nun vom Damm her in der Mittellinie entgegenschneidet; bei uncomplicirten, d. h. auf die nächste Umgebung der Urethra beschränkten Strikturen gelingt es meist ohne besondere Schwierigkeiten, das strikturirte Stück abzugrenzen, zu incidiren und von hier aus durch eingeführte Sonden sowohl das periphere als das centrale Ende der Striktur beziehungsweise ihren Uebergang in die normale Urethra aufzufinden. Je nach der Schwere des Falles beschränkt man sich auf die In-

cision oder macht die Excision der degenerirten Theile, führt alsdann einen weichen Katheter ein, den man bis zur Schliessung der äusseren Wunde liegen lässt. Der Wundverlauf pflegt in diesen uncomplicirten Fällen ein sehr günstiger zu sein.

Erheblich schwieriger liegen alle Verhältnisse, wenn es sich von vornherein um complicirte Strikturen handelt, wie das namentlich im Anschluss an Traumen (Fall, Stoss, Quetschung etc.) sich ereignet. Diese Complicationen bestehen darin, dass nicht nur das Gewebe der Urethra selbst, sondern auch deren weitere Umgebung in Mitleidenschaft gezogen ist. Besonders häufig kommt es vor, dass sich hinter einer sehr engen Striktur tiefe Aussackungen der Harnröhre bilden, in denen andauernd Urin stagnirt, Zersetzungen und schwere Entzündungen eintreten, die sich tief in die Gewebe fortpflanzen, Urininfiltration und schliesslich Durchbruch nach aussen (Urethralfistel) erzeugen. Der immerwährende Wechsel von Entzündung und Vernarbung bringt höchst sonderbare Verzerrungen und Verschiebungen hervor, aus denen es oft unmöglich wird, die normale Lage der Theile zu rekonstruiren. Es wäre in solchen Fällen wohl möglich, die therapeutische Aufgabe in zwei Theile zu sondern und zunächst die Fisteln, alsdann die Striktur selbst zu behandeln; Umschneidungen, Anfrischungen, partielle Excisionen werden vielfach versucht, meist aber ist der Erfolg ein recht geringer und es kommt, so lange die Striktur besteht, immer wieder zu Rückfällen; die Striktur andererseits setzt allen Versuchen, sie durch Bougierung zu beseitigen, einen unbezwingbaren Widerstand entgegen. Man wird am besten thun, derartige Fälle von vornherein streng chirurgisch zu behandeln, d. h. also in weiter Ausdehnung zu incidiren und alles Erkrankte inclusive des eigentlichen Callus der Urethra wegzunehmen. Allerdings macht gerade unter diesen Umständen die Aufsuchung des centralen Endes oft ganz enorme Schwierigkeiten. Man muss mit-

unter in dem überall unterminirten Gewebe stundenlang suchen, bis man den richtigen Weg findet. Bei dieser Sachlage ist man dann gewiss berechtigt, die Operation auf anderem Wege zu vollenden. Man macht die Sectio alta und führt einen Katheter von der Blase aus durch das Orificium urethro-vesicale in die Harnröhre bis an die Striktur (Catheterismus posterior). Mit derartiger Leitung gelingt es dann, die Verbindung zwischen den beiden Enden der Urethra herzustellen und den weiteren Wundverlauf nach den allgemein gültigen Regeln zu leiten.

Wir haben im Obigen diejenigen Verfahren besprochen, die im Augenblick, in Deutschland wenigstens, vorwiegend geübt werden, und mit denen man in der Praxis im Allgemeinen auskommen wird; wenn wir dabei eine neuerdings namentlich von amerikanischer und französischer Seite warm empfohlene Methode, nämlich die Electrolyse ausser Acht gelassen haben, so soll damit eine Kritik nicht ausgeübt sein. Es scheint uns indessen, dass man, bevor dies Verfahren Allgemeingut werden kann, noch weitere Erfahrungen über die Indicationsstellung und namentlich über die Frage der Recidive abwarten muss.

Capitel VI.

Neubildungen im Bereich der Harnwege.

Neubildungen der vorderen Urethra. — Behandlung derselben. — Prostatahypertrophie. — Aetiologie. — Congestionsstadium. — Therapie. — Relative Insufficienz. — Bedingungen ihres Zustandekommens. — Paradoxe Incontinenz. — Behandlung. — Absolute Retention. — Katheterismus. — Complication mit Cystitis. — Brunnencur. — Allgemeinbehandlung der Prostatiker. — Radicalbehandlung. — Blasendrainage. — Prostatatumoren. — Symptomatische Behandlung. — Blasentumoren. — Allgemeine Symptome derselben. — Prognose. — Indicationsstellung für die Operation. — Operationskystoskop. — Symptomatische Behandlung. — Bekämpfung der Blutungen, der Cystitis. — Nierentumoren. — Operation derselben. — Hydronephrose.

In gewisser Beziehung den Verengerungen der Harnröhre verwandt, sind die in ihr selbst oder ihrer Umgebung sich entwickelnden Neubildungen. Auch sie verrathen sich zunächst einmal durch das Symptom der gestörten Harnentleerung und es bedarf meist erst einer sorgsamen endoskopischen Untersuchung, um sie zu erkennen und von diesen abzutrennen. Die vordere Urethra kommt dabei verhältnissmässig wenig in Betracht, nur selten erkrankt sie durch Papillome oder gar Carcinome (Oberländer) und es ist über die Behandlung dieser Zustände nur auszusagen, dass sie auf endoskopischem Wege durch Instrumente geschehen soll, wie sie eben für den Einzelfall passen, also mit Schlingen, Scheeren oder galvanokaustischen Apparaten, falls nicht die weitere Ausbildung einer bösartigen Neubildung die Amputatio penis nothwendig macht. Von um so grösserer Bedeutung aber ist jene Geschwulstbildung,

welche im höheren Alter die Prostata ergreift, die sogenannte senile Hypertrophie. So wenig aufgeklärt Aetiologie und Pathologie dieser Erkrankung sind, so halten wir uns doch für berechtigt, sie an dieser Stelle abzuhandeln, da immerhin noch die grösste Aehnlichkeit zwischen ihr und den echten Fibromyomen besteht. Es ist vielfach darüber gestritten worden, ob es sich hier um eine locale Affection nur der Prostata selbst oder des gesammten Urogenitalapparates handelt, und wir bezweifeln nicht, dass für die Beurtheilung des Krankheitsbildes im Ganzen die Theilnahme von Blase und Niere am pathologischen Process ausserordentlich hoch angeschlagen werden muss. Es genügt ganz gewiss nicht, wenn man sich hier auf den rein mechanischen Standpunkt stellt, und die Betheiligung der Blase und Niere lediglich als Folge der erschwerten Abflussbedingungen auffasst. Auf der andern Seite aber liegt für die Therapie doch schliesslich der wesentliche Angriffspunkt in diesen rein mechanischen Störungen — gegen das Blasen- und Nierenleiden sind wir eben völlig machtlos.

Es erscheint zweckmässig, sich bei der Behandlung der Prostatahypertrophie im Grossen und Ganzen wenigstens an die von Guyon aufgestellten Stadien: Congestion und Reizung, relative Insufficienz, Ueberdehnung und absolute Insufficienz zu halten. Im Beginn des Leidens dominiren bekanntlich Reizungsbeschwerden, die sich durch häufigen Harndrang, namentlich des Nachts, kundgeben. Die Harnentleerung ist dabei eine vollkommene, wovon man sich, möglichst ohne Katheterismus, durch die bimanuelle Palpation überzeugen kann. Es fehlt uns leider, wie bei der Behandlung der Prostatahypertrophie überhaupt, an Mitteln, in radicaler Weise gegen den Process selbst vorzugehen, vielmehr müssen wir uns auf eine symptomatische Behandlung beschränken. Diese kann hier nur darin bestehen, dass wir die Beckencongestion und den davon abhängenden Tenesmus bekämpfen. Abführmittel, Morphiumsuppo-

sitorien, calmirende Bäder, auch der innere Gebrauch der öfters erwähnten Thees sind hier angezeigt. Die Einführung von Instrumenten aber ist selbstverständlich solange die Blase sich vollkommen entleert überflüssig, ja sogar bei den Verhältnissen, wie sie ältere Personen nun einmal bieten, nie ganz unbedenklich. Es gelingt bei sorgsamer individualisirender Behandlung unter Umständen die Kranken sehr lange in diesem ersten Stadium bei leidlichem Wohlbefinden zu erhalten.

Mit einem Schlage ändert sich die Aufgabe der Therapie, wenn die Kranken in das zweite Stadium eingetreten sind, in welchem eben die Blase sich nicht mehr völlig entleert, vielmehr constant ein geringeres oder grösseres Harnquantum in ihr zurückbleibt. Wie wir nochmals betonen, ist hieran nicht ausschliesslich der mechanische Verschluss des Oificium urethrovesicale schuld, obwohl zweifellos Fälle vorkommen, in denen ein sogenannter mittlerer Lappen sich bei jeder Blasencontraction ventilartig vorlegt und den weiteren Abfluss verhindert. Vielmehr konkurriren in der Regel beim Zustandekommen der Insufficienz zwei andere Factoren. Einmal handelt es sich um eine Schlaffheit der Blasenmusculatur, die vielleicht lediglich eine Alterserscheinung bildet, sich aber jedenfalls darin äussert, dass es hier nicht wie bei Strikturkranken zu einer Arbeitshypertrophie, sondern alsbald zu einer Dilatation kommt. Sodann aber bedingt die Lage der Prostata, dass bei ihrer Vergrösserung sich hinter ihr eine tiefe Aussackung im Blasenfundus bildet, die selbst bei grosser Anstrengung der Musculatur nur schwer zu wirksamer Zusammenziehung und Austreibung ihres Inhalts gebracht werden kann. Es ist erstaunlich, wie lange oft den Patienten die Natur ihres Leidens verborgen bleibt, bis zu welchen Mengen demgemäss der Residualurin sich ansammelt und bekanntlich ist es keineswegs selten, dass die Kranken dieses ganze zweite Stadium überdauern, ohne ärztliche Hülfe nachzusuchen, vielmehr erst dann sich an den

Arzt wenden, wenn die Blase ad maximum ausgedehnt ist, sich überhaupt nicht mehr contrahirt, und nur mehr die überschüssigen Mengen durch permanentes Abtropfen entleert (pardoxe Incontinenz). Principiell ist mit dem Augenblicke, wo Urin nach der Entleerung in der Blase zurückbleibt, die Indikation zur künstlichen Entleerung durch den Katheter gegeben. Indessen giebt es kaum einen Eingriff in unserem gesammten Gebiete, der eine grössere Sorgfalt und ein genaueres Abwägen der Verhältnisse des Einzelfalls verlangte. Zunächst kommt ja schon die Gefahr der Katheterinfektion im besonders hohen Maasse in Betracht. Etwa eingeschleppte Keime finden in dem stagnirenden Urin die beste Gelegenheit zur Vermehrung und ausserdem scheint die schlaffe Altersblase und ebenso die schlecht funktionirende Niere solcher Patienten im hervorragenden Maasse geeignet, einen Uebergang von Giftstoffen ins Blut, eine allgemeine Sepsis, zu vermitteln. Subtilste Desinfektion ist also, wenn irgendwo hier am Platze; aber damit sind die Gefahren des Katheterismus bei Prostatikern noch nicht erschöpft. Je allmählicher die Krankheit entstanden, je grösser die Ausdehnung der Blase geworden ist, um so mehr haben sich auch die Organe den hierdurch bedingten Druckveränderungen angepasst, und nicht ungestraft kann man hier einen plötzlichen Wechsel hervorrufen. Namentlich bei jenen Fällen paradoxer Incontinenz, bei denen die Blase bis zum Nabel hinaufreicht und mehrere Liter Urins enthält, bedarf es der alleräussersten Vorsicht. Wer hier aus freilich begreiflicher Anfängereitelkeit dem erstaunten Patienten ad oculos demonstrirt, dass er nicht, wie er glaubt, eine immer leere, sondern eine überfüllte Blase mit sich herumträgt, wird durch die plötzliche Entleerung einer so grossen Harnmenge das Leben seines Patienten ernstlich gefährden. Der bis dahin sich eines leidlichen Wohlbefindens erfreuende sich gar nicht recht als krank betrachtende Patient bricht nach einer solchen Entleerung sehr rasch zusammen und

geräth in einen bedrohlichen Collapzustand. Der bis dahin klare Harn wird blutig und trübe, — wahrscheinlich sind es eben die plötzlich veränderten Druckverhältnisse, welche hier Vacuumblutungen herbeiführen, und in diesem blutigen Harn wiederum findet sich ein ausserordentlich günstiger Nährboden für Bakterien, mögen dieselben nun gelegentlich von aussen eingeschleppt, oder, wie wir gerade in diesen Fällen für sehr möglich halten, vom Darme her durch die Nieren in die Blase gelangen. Man muss also vor allen Dingen ein jedes brüske Vorgehen in der Entleerung der Blase vermeiden. Je voller die Blase ist, um so weniger Harn darf in der ersten Sitzung abgelassen werden. Man begnüge sich zunächst mit ungefähr hundert cbcm, die man sogar zweckmässiger Weise, im Anfange durch Einfüllen von Borlösung zunächst ersetzt; erst ganz allmählich gewöhne man die Blase an die Entleerung grösserer Mengen, so dass man bei mehrmals täglichem Katheterismus vielleicht 5—8 Tage braucht, ehe man einmal eine vollkommene Entleerung vornimmt. Auch so noch greift die Kur die Patienten merklich an, und es ist sehr zu empfehlen, dieselben, wo es die äusseren Umstände irgend gestatten, während der ganzen Dauer dieses Verfahrens bei leicht verdaulicher Kost im Zimmer, ja sogar im Bett, zu halten. Nur dann wird man vor den vorhin erwähnten Zufallen, wie namentlich dem Katheterfieber, einigermaassen sicher sein.

Ein Patient, der einmal an Blaseninsufficienz wegen Prostatahypertrophie leidet, kommt nur sehr ausnahmsweise je wieder ganz vom Katheter los; wie oft der Katheter anzuwenden ist, hängt vom Einzelfalle ab. Nicht selten kann man die Anfangs geringen Pausen allmählich grösser nehmen, und sich namentlich zur Sicherung der Nachtruhe auf einmalige abendliche Anwendung des Katheters beschränken; mitunter sieht man auch eine Besserung darin, dass das Quantum des nach spontanem Uriniren zurückbleibenden Harns allmählich abnimmt. Das Stadium der ab-

soluten Retention, welches sich oft an dasjenige der paradoxen Incontinenz unmittelbar anschliesst, erfordert selbstverständlich ebenfalls vorsichtigen und geregelten Katheterismus. Häufig ist dieses Stadium nur vorübergehend, und die Blase gewinnt wieder die Kraft zu theilweiser spontaner Entleerung.

Die Einführung der Katheter kann bei der Prostatahypertrophie unter Umständen sehr erhebliche Schwierigkeiten bieten, die namentlich dadurch bedingt sind, dass die angeschwollene Prostata die Harnröhre verlagert, derart in ihr Lumen vorspringt, dass der eindringende Katheter leicht in einem buchtigen Hohlraum sich fängt, und endlich dadurch, dass die Pars prostatica eine erhebliche Verlängerung erfährt. Im ganzen und grossen wird man bei subtiler Führung von weichen, elastischen Instrumenten in der Regel zum Ziel kommen, und jedenfalls sind diese Instrumente allen denen anzurathen, die nicht über eine bedeutende Geschicklichkeit und Uebung verfügen. Es kann mit ihnen wenigstens kein Schaden angerichtet werden. Vielfach im Gebrauch sind gerade für diesen Zweck weiche Katheter mit Mercierkrümmung (s. S. 35, Fig. 5, C) die durch ihre aufwärts gerichtete Spitze leichter befähigt sind, die vorhin erwähnte Bucht an der unteren Harnröhrenwand zu vermeiden und den richtigen Weg an der oberen Wand innezuhalten. Man sieht von denselben öfters allerdings Vortheile, kann sie aber als ganz ungefährliche Instrumente nicht bezeichnen, da gerade die Spitze immer besonders stark gewebt und hart ist. Wo weiche Instrumente versagen, thut ein möglichst dicker und langer Metallkatheter die besten Dienste. Mit solchem Instrument kann man wenigstens genau fühlen und vermöge seiner Schwere findet es oftmals den richtigen Weg ganz von selbst; für besonders schwierige Fälle kann sich gelegentlich ein dicker Metallkatheter mit Béniquéartiger Krümmung vortheilhaft erweisen. Namentlich fällt auch die vollkommenere Desinfection von Me-

tallkathetern sehr ins Gewicht. — Es kommt auch bei der Prostatahypertrophie vor, was wir oben bei Besprechung der Harnröhrenstrikturen erwähnten, dass im Anschluss an ungeschickte Katheterisirungen man es mit einer blutenden, zerfetzten Urethra zu thun bekommt, in der jede Orientirung schlechterdings unmöglich ist. Auch in solchen Fällen rathen wir nicht zu viel Versuche mit Einführung von Instrumenten vorzunehmen, empfehlen vielmehr weit eher die Punktion der Blase, an die sich nach einigen Tagen Ausheilung der Urethralwunden und Wiederherstellung der alten Passage anzuschliessen pflegt.

Wir haben bisher nur die uncomplicirten Fälle im Auge gehabt, bei denen der Urin zwar häufig durch grosse Menge und niederes specifisches Gewicht pathologisch, indessen klar und steril ist. Es bedarf kaum der Bemerkung, dass das Hinzutreten eines Blasenkatarrhs durch Infection mit dem Katheter oder vom Kreislauf aus neben den geschilderten Massnahmen auch noch eine specielle, lokale Therapie nothwendig macht; in solchen Fällen schaffen auch gelegentlich Brunnenkuren Nutzen, während sie, wie alle Diuretica, gänzlich contraindicirt sind, solange ein klarer und verdünnter Urin ausgeschieden wird.

Die hier skizzirte rein symptomatische Behandlung wird in den meisten Fällen die einzige sein, deren sich der Praktiker gegenüber der Prostatahypertrophie bedient. Es gelingt mit ihr in der Regel, wenn man sorgsam individualisirt und gleichzeitig eine den Kräftezuständen des Patienten angemessene Allgemeinbehandlung einleitet, die Patienten jahrelang zu erhalten und sie wenigstens vor den schlimmen Katastrophen einer Sepsis oder Harnvergiftung zu bewahren, denen gegenüber ja leider oft jegliche Hülfe durch Antipyretica und Herzmittel versagt. Allerdings werden immer wieder auf's Neue Versuche gemacht, in radikalerer Weise gegen die Krankheit vorzugehen, und wenn man auch selbstverständlich nicht erwarten darf, sie in ihrer ganzen Ausdehnung zu beeinflussen, so ist es doch

mitunter wenigstens möglich, einen der sie zusammensetzenden Factoren auszuschalten. Gegen die senilen Veränderungen von Blase und Niere sind wir machtlos, das rein mechanische Moment des Blasenverschlusses kann unter Umständen gehoben werden. Die Vorschläge freilich, vom Mastdarm aus durch parenchymatöse Jodinjection, durch Electrolyse u. s. w. die Drüse zum Schwund zu bringen, haben keinen rechten practischen Erfolg gezeitigt. Es ist nichts anderes möglich, als von der Urethra oder Blase her sich vorstülpende einzelne Drüsenlappen wegzunehmen. Man hat versucht dieses intravesical auf galvanocaustischem Wege zu erzielen, und es ist zu hoffen, dass die weitere Ausbildung des Operationskystoskops hier ein wirklich rationelles Vorgehen ermöglichen wird. Vorläufig ist man, wo durch die Blasenbeleuchtung ein Anhaltspunkt für das Bestehen solcher isolirter Lappen gegegeben ist, gezwungen dieselben mit Hilfe der Sectio alta bloszulegen und alsdann abzutragen. Es giebt eine Reihe von Fällen, in denen danach die Function der Blase sich wiederhergestellt hat.

Ganz neuerdings hat man den Vorschlag gemacht, eine Atrophie der Prostata durch die Castration zu bewirken. Thierexperimente, sowie auch mancherlei Erfahrungen beim Menschen (Eunuchen) deuten darauf hin, dass zwischen Hoden und Prostata ein höchst intimer Zusammenhang besteht und es ist jedenfalls nicht gerade absurd, auf diesen Zusammenhang eine Therapie aufzubauen; namentlich seitens amerikanischer und italienischer Chirurgen ist die Castration bereits wiederholt ausgeführt und angeblich darnach eine Rückbildung der vergrösserten Prostata mit völliger Wiederherstellung der Blasenfunctionen beobachtet worden.

Endlich ist man mitunter genöthigt bei sehr hochgradigen Reizzuständen palliative Operationen vorzunehmen und eine Blasendrainage anzulegen, entweder vom Damme aus oder auf dem Wege der suprapubischen Incision.

Durch eine derartige Drainage wird allerdings die Prostata selbst nicht weiter beeinflusst. Indessen führen die Patienten mit passenden Apparaten ein ziemlich erträgliches Dasein und es werden namentlich in solchen Fällen die Blasenkatarrhe durch die Ruhigstellung der Blase sehr günstig beeinflusst.

Ausser der sogenannten Hypertrophie wird die Prostata auch von anderen Geschwulstbildungen ergriffen. Man hat sogar früher vielfach angenommen, dass von ihr aus die meisten Blasentumoren ihren Ausgang nehmen. Wenn auch dieses nicht der Fall ist, so ist doch eine Betheiligung der Drüse jedenfalls nicht selten und verräth sich durch Symptome, die denen einer schweren chronischen Entzündung am Blasenhalse ähnlich sind. Für die Therapie bieten derartige Geschwülste ein undankbares Feld. Man kann weiter nichts thun, als sich auf symptomatische Bekämpfung der Schmerzen, der Blutungen und der Harnzersetzung beschränken.

Die Blase kann bekanntlich der Sitz gutartiger und bösartiger Tumoren werden und es ist für die Therapie principiell natürlich von grösster Wichtigkeit, im Einzelfalle genau zu bestimmen, welche Kategorie vorliegt. Denn die Gefahr, der der Patient ausgesetzt ist, ist in beiderlei Fällen eine verschiedene. Die gutartigen Tumoren, die im wesentlichen der Gruppe der Papillome angehören, bedrohen das Leben auf einem mehr indirekten Wege, nämlich durch die reichlichen Blutungen, die allmählich eine Entkräftung herbeizuführen scheinen. Die bösartigen Tumoren wirken direkt auf das Allgemeinbefinden durch Erzeugung der typischen Krebscachexie. Allerdings ist auffallend, dass diese beiden hier genannten Schädlichkeiten doch immerhin nur in beschränkterem Maasse, als man erwarten sollte, zur Geltung kommen. Die Gefahr der Blutung scheint im Allgemeinen keine besonders hohe zu sein. Die Menge des ausgeschiedenen Blutes wird wohl vielfach

überschätzt, und jedenfalls ist bemerkenswerth, wie rasch namentlich im Anfange die Kranken sich von ihren Hämaturien wieder erholen. Erst in den späteren Stadien, wenn die Blutungen sich häufen, tritt eine merkliche Anämie und Schwäche ein. Und ebenso dauert es oft merkwürdig lange Zeit, bis ein Blasencarcinom zu einer wirklichen Cachexie Veranlassung giebt, wie auch Metastasen in anderen Organen hier auffallend spät und selten eintreten. Man ist daher beim Blasentumor nicht ohne weiteres in der Lage an die Diagnose sofort den Vorschlag einer Operation anzuschliessen. Ganz abgesehen davon, dass einige Fälle durch Sitz und Ausdehnung überhaupt die Operation verbieten oder mindestens ausserordentlich erschweren, hat man sich in jedem einzelnen Falle die Frage vorzulegen, ob nicht der Patient sich für den Rest seines Lebens ohne Operation besser steht, als mit solcher. Dies gilt namentlich, wo man bei alten Leuten einen gutartigen Tumor entdeckt. Der Patient findet sich mit diesem oftmals ganz leidlich ab und hat nur mässige locale Beschwerden. Die Operation aber, so leicht sie an sich technisch auszuführen ist, und so wenig unmittelbare Gefahr sie im Gefolge haben mag, bedeutet unter allen Umständen ein mehrwöchentliches Krankenlager, das nicht ohne Nachtheil für die Lebenskraft im Allgemeinen überwunden wird. Es scheint umsomehr gerechtfertigt, solche Fälle zunächst nur einer strengen kystoskopischen Controle zu unterwerfen, und erst aus excessivem Wachsthum, aus häufigen schwächenden Blutungen oder gar aus Ulceration und Uebergang in maligne Formen die Indication zum operativen Eingriff zu entnehmen, als man vielfach ein langdauerndes, gleichmässiges Bestehen, und mitunter sogar durch Verödung der Papillen eine Art von Naturheilung beobachtet hat. Maligne Tumoren allerdings scheinen auch uns zu möglichst frühzeitiger Operation aufzufordern, da man hier eben den Zeitpunkt, zu welchem sie eine bedrohliche Wirkung auf den Gesammtorganismus äussern,

nicht so genau abpassen kann, und ihr unregelmässiges Wachsthum, ihre Neigung zu Infiltration und zu raschem Zerfall unter Umständen den anfangs gut operablen Tumor plötzlich in einen inoperablen verwandeln kann. Wir würden daher empfehlen, bei jungen und kräftigen Individuen Tumoren jeder Art so rasch wie möglich zu exstirpiren, bei älteren aber gutartige Fälle zunächst nur einer sorgsamen Controle zu unterwerfen.

Das bisher Gesagte bezieht sich allerdings nur auf diejenige Operationsmethode, die bisher Allgemeingut der Chirurgen ist; die Eröffnung der Blase durch den hohen Schnitt und die Abtragung der Geschwulst, falls sie gestielt ist von der Blasenschleimhaut, falls sie breit aufsitzt, mit dem ergriffenen Theil der Blasenwand zusammen; im letzteren Verhalten liegt selbstverständlich unter Umständen überhaupt die Grenze der Operationsmöglichkeit, wenn es auch neuerdings gelungen ist, selbst Fälle zur Heilung zu bringen, in denen ein sehr erheblicher Theil der Blase resecirt werden musste. Die Chancen des operativen Eingriffs aber haben sich neuerdings dadurch zu Gunsten der Operation verschoben, dass es Nitze gelungen ist, das Kystoskop mit operirenden Vorrichtungen, der Zange, der kalten und der galvanischen Schlinge zu verbinden und so selbst ausgedehnte Tumoren unter Leitung des Auges intravesical und bei ambulanter Behandlung zu operiren. In dieser Ausbildung der intravesicalen Therapie liegt die Zukunft der Chirurgie der Blasentumoren überhaupt enthalten. Mit der weiteren Vervollkommnung dieser Instrumente werden die oben geäusserten Bedenken über die Operationen hinfällig, und es wird dann allerdings die Aufgabe sein, jeden einzelnen Fall möglichst frühzeitig der Operation zu unterwerfen. Bei Weibern ist es übrigens schon jetzt in den meisten Fällen möglich, nach genügender Dilatation der Harnröhre unter Leitung des Fingers die Abtragung mit der Schlinge vorzunehmen.

Abgesehen von diesen radikalen operativen Eingriffen

ist die Thätigkeit des Arztes bei Blasentumoren selbstverständlich auf rein symptomatische Behandlung beschränkt. Es ist dabei weniger das klinisch in den Vordergrund tretende Symptom der Blutungen, was unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, als vielmehr die Sorge für das Allgemeinbefinden und die Bekämpfung etwaiger Komplikationen.

Die Blutungen, namentlich bei gutartigen Blasentumoren, haben die bekannte Eigenart ganz plötzlich aufzutreten und ebenso plötzlich nach kurzer Dauer wieder aufzuhören. Es wird hier sehr häufig der therapeutische Irrthum begangen, dass man die eintretende Besserung auf die Darreichung irgend welcher internen Mittel (Eisen, Ergotin, Hydrastis) bezieht. Es ist uns unwahrscheinlich, dass diese Mittel wirklich oft den gewünschten Effect haben, und wir halten es für völlig erlaubt, die Blutungen lediglich durch Ruhe und leichte Diät zu bekämpfen, auf Arzneien aber zu verzichten. Ruhe ist jedenfalls die Hauptsache und vor allen Dingen wolle man dessen eingedenk sein, dass die blutende Blase ein Noli me tangere darstellt. Die früher viel geübte Sitte, bei jeder Blasenblutung sofort mit der Steinsonde einzugehen, um die Diagnose zu verificiren, bedeutet nach jetziger Auffassung einen direkten Kunstfehler. Auch zum Katheterismus geben Tumorblutungen seltener Veranlassung, als man vielleicht annehmen möchte. Es kommt fast nie zur Retention infolge von Blutgerinnung, da, wie es scheint, der immer neu zuströmende Harn das Blut flüssig hält. Falls einmal Coagulirung des Blutes eintritt, sind heisse Borsäureausspülungen am meisten zu empfehlen. Gerade in diesen Fällen ist übrigens scrupulöseste Desinfektion besonders nothwendig, da eingeschleppte Keime hier den vortrefflichsten Nährboden finden.

Es vergeht oft eine sehr lange Zeit, ehe der in uncomplicirten Tumorfällen völlig klare Urin durch Complication mit einer Blasenentzündung sich trübt und die an-

fangs saure Reaktion in die alkalische umschlägt. Natürlich wird das ärztliche Handeln hierdurch ganz besonders beeinflusst, und es erweist sich häufig als nothwendig mit Ausspülungen gegen diese complicirenden Blasenkatarrhe vorzugehen, die namentlich bei malignen Tumoren sehr hartnäckig sind, eine ganz besondere Tendenz zu jauchiger Zersetzung annehmen können; ja mitunter wird man die Indikation zu einem blutigen Eingriff weit mehr noch in diesen secundären Zuständen, als in der Beschaffenheit des Tumors selbst finden.

Die allgemeine und interne Behandlung kann nur versuchen, den Folgen der Entkräftung und der Cachexie entgegenzuarbeiten, beschränkt sich also im wesentlichen auf eine roborirende Diät, Eisen oder Arsenpräparate und dergl.

Während man, wie wir gesehen haben, in gewissen Fällen von Blasentumoren wohl im Zweifel darüber sein kann, ob der Fall operativ oder zunächst exspectativ zu behandeln ist, kann man für die Nierentumoren sagen, dass mit der Diagnose zugleich auch die Entscheidung über die einzig mögliche Therapie gegeben ist. Sobald man durch Palpation, Harnuntersuchung, kystoskopischen Befund festgestellt hat, dass wirklich eine Neubildung in der Niere vorliegt, giebt es in der That nur einen rationellen Weg, die Operation. Es verschlägt hierfür nichts, welcher Art der Tumor ist, es ist erst eine Frage zweiten Ranges, welche Grösse er erreicht hat, unter allen Umständen ist die Operation das einzige Mittel, welches im Stande ist, das qualvolle Ende hinauszuschieben, und da bei Nierengeschwülsten in viel höherem Maasse als bei Tumoren der Blase das Leben unmittelbar bedroht wird, darf hier in der That keine Zeit verloren werden. Vielmehr ist klar, dass die Chancen um so günstiger liegen, je frühzeitiger operirt wird; um so eher kann man hoffen, dass der Process noch ein rein lokaler geblieben ist, und infolgedessen

radical beseitigt werden kann. Die einzige allerdings oft ausserordentlich grosse Schwierigkeit besteht hier in der Frage nach dem Verhalten der anderen Niere; deren volle Gesundheit ist die Voraussetzung, die überhaupt die Operation ermöglicht, und es kommt leider oft genug vor, dass man von der Behandlung abstehen muss, weil sich hierüber kein vollkommen sicherer Anhaltspunkt gewinnen lässt. Weiter scheiden nur noch jene Fälle aus, in denen es zu spät geworden ist, und die Neubildung sich bereits metastatisch weiter verbreitet hat, oder in denen die Kräfte des Patienten schon zu tief gesunken sind, als dass ein so schwerer Eingriff gewagt werden könnte.

Die Operation wird meist in der totalen Entfernung der erkrankten Niere bestehen. Neuerdings freilich ist wiederholt bei herdartigen Geschwulstbildungen, ja, bei Tuberkeln, die Resection des ergriffenen Stückes gemacht worden (Israel). In welcher Weise die Schnitte geführt werden, wie gross die Wunde anzulegen ist, hängt natürlich von den Bedingungen des Einzelfalles ab, und kann an dieser Stelle nicht eingehender erörtert werden. Nothwendig ist es nur daran zu erinnern, dass die Capsula adiposa der Niere besonders häufig Geschwulstkeime birgt, und dass daher, wie J. Israel hervorhebt, in allen Fällen von Totalexstirpation die Exstirpation der Kapsel selbst und zwar nach Herausnahme der Niere ausgeführt werden soll.

Den bisher besprochenen soliden Nierengeschwülsten reihen wir hier noch die cystischen Geschwülste an, welche entweder aus angeborenen Erweiterungen der Harnkanälchen hervorgehen oder sich durch Ureterverschluss bilden und daher mit Knickungen oder Verstopfungen desselben durch Steine einhergehen. Die letzteren Formen, die eigentlichen Hydronephrosen, sind mitunter intermittirend, durch abwechselndes Verschliessen und Wiederöffnen des Ureters, wie das namentlich bei Knickungen wohl beobachtet wird. Bei ausgesprochenen Cysten oder Hydronephrosen muss

die Operation vorgenommen werden. Die Nephrotomie genügt in denjenigen Fällen, in denen es gelingt, den Ureter wieder wegsam zu machen, also namentlich bei Calculose. Ebenfalls wendet man sie an, wenn das Nierenparenchym völlig verödet ist und keinen Harn mehr secernirt. Wo aber noch eine lebhafte Harnsecretion stattfindet, oder wo man auf die Wiederherstellung der Ureterpassage verzichten muss, würde die Nephrotomie das Zurückbleiben einer Harnfistel im Gefolge haben, und die Inconvenienzen dieses Zustandes sind derartig gross, dass die meisten Chirurgen sich jetzt in solchen Fällen und vorausgesetzt, dass die andere Niere gesund ist, zur Herausnahme des erkrankten Organes entschliessen.

Capitel VII.

Veränderungen des Chemismus.

Vorübergehende, zufällige Veränderung der normalen Beschaffenheit des Urins. — Bedingungen der Steinbildung. — Harnsaure Diathese. — Diätetische Behandlung. — Allgemeinbehandlung. — Medicamentöse Behandlung. — Mineralwässer. — Künstliche Brunnen. — Phosphatniederschläge in Folge von Alkalescenz bei Cystitis. — Behandlung. — Primäre Phosphaturie. — Aetiologie. — Diät; medicamentöse Behandlung. — Oxalurie. — Cystinurie. — Mikrolithen, Harngries.

Erwägt man, dass der fertige Urin, wie er die Blase verlässt, ein Product aus ausserordentlich viel einzelnen Factoren darstellt, dass sich durch seine Beschaffenheit Krankheitszustände nicht nur der bei seiner Bereitung unmittelbar betheiligten Organe, sondern auch des Gesammtorganismus wiederspiegeln, so liegt der Gedanke nahe, eben aus Abweichungen des Urins von der Norm Anhaltspunkte für therapeutisches Eingreifen zu entnehmen. Und oft genug sieht man denn auch, dass geringfügige Veränderungen der Menge, der Reaction des Chemismus sofort zur Anwendung von Heilverfahren Anlass geben. Es muss in dieser Beziehung entschieden davor gewarnt werden, allzuschnell auf einmalige Befunde hin Diagnosen zu bauen sowohl, als auch therapeutisch vorzugehen. Wie oft sieht man bei völlig Gesunden z. B. den Harn vorübergehend alkalisch werden, ohne dass daraus der geringste Schaden erwächst, wie oft sieht man umgekehrt lediglich unter dem Einflusse vermehrter Wasserausscheidung durch die Haut,

dass ein concentrirter saurer, schnell sedimentirender Harn entleert wird. Wie oft entdeckt man als ganz zufälligen Befund die Anwesenheit selbst reichlicher Mengen von oxalsaurem Kalk, die an sich keinerlei Schaden bedingen, und keinerlei Abhülfe erfordern. Nur wo diese Abweichungen von der Norm scharf ausgesprochen sind und lange andauern, gewinnen sie klinischen Werth; nur wenn Körper im Urin erscheinen, die normaler Weise gar nicht oder höchstens in Spuren vorkommen, wie Eiweiss und Zucker, ist ein sofortiges Eingreifen geboten. Wir können uns an dieser Stelle darauf beschränken, gewisse Abweichungen des Chemismus zu betrachten, die entweder von Veränderungen der Harnwege selbst Zeugniss ablegen, oder die secundär zu Störungen dieser Organe Veranlassung geben.

Eine jede absolute oder relative Vermehrung derjenigen Körper, die normaler Weise gelöst im Harn enthalten sind, giebt, falls sie dauernd auftritt, zu der Befürchtung Veranlassung, dass hier das Ausfallen fester Concretionen über kurz oder lang eintreten möchte. Noch sind die Bedingungen der Steinbildung nicht nach allen Richtungen hin klargelegt. Das aber scheint uns jetzt schon mit Sicherheit festzustehen, dass für jegliche Steinbildung drei Factoren in Betracht kommen: ein absolutes oder relatives zu Viel des eigentlichen Steinbildners, ein krankhafter Zustand der Schleimhäute, die die nothwendige organische Bindesubstanz liefern, und eine Stagnation der Sekrete, durch die den kleinen Concrementen das Auswachsen ermöglicht wird. Bei den Individuen, deren Urin constant überreiche Mengen eines der Steinbildner enthält, ist demgemäss einer dieser Faktoren in dauernder Thätigkeit, und sie sind jedenfalls in höherem Maasse als andere Personen der Gefahr ausgesetzt, durch Hinzutritt auch der beiden anderen Bedingungen Steine zu acquiriren. Daher erscheint es gerechtfertigt, auch bereits gegen diese chemischen Veränderungen vorzugehen, und man wird gerade

in diesem Vorgehen eine Prophylaxe gegen die Steinbildung selbst erblicken dürfen.

Die wichtigste Rolle in dieser Beziehung spielt die Harnsäure und deren Salze. Freilich ist diagnostisch der Begriff dessen, was man unter harnsaurer Diathese zu verstehen hat, nicht gerade leicht zu fassen. Glaubt man aber nach dem Allgemeinzustand des Kranken, nach dem Harnbefunde und speciell nach der reichlichen Abgebbarkeit der Harnsäure (Pfeiffer), nach der Familiengeschichte, die auf Gicht und Steinkrankheiten hinweist, eine derartige Stoffwechselanomalie annehmen zu dürfen, so ist das Bestreben gerechtfertigt, auf diese direkt einen Heilplan zu gründen. Man kann alsdann in zweierlei Weise einschreiten: das eine Mal, indem man durch Steigerung der Stoffwechselenergie die Ansammlung und Ausscheidung dieser zu gering oxydirten Produkte inhibirt, dann aber, indem man durch Veränderung der Löslichkeitsverhältnisse, sie in unschädlichere Verbindungen überführt. Der ersteren Indikation wird man durch diätetische Vorschriften gerecht. Man hat lange darüber gestritten, welcher Art das hierbei einzuhaltende Regime sein soll, und früher namentlich mit Vorliebe eine beschränkte eiweissarme Kost empfohlen. Heute huldigt man im Ganzen der Ansicht, dass es besser sei, dem Körper eine genügende, freilich nicht übermässige, Menge leicht verbrennbarer Substanzen zuzuführen. Man ernährt die Patienten mit einer gemischten Kost, die vorwiegend Eiweiss und Fette, weniger Kohlenhydrate enthält und nimmt mehr noch als auf diese theoretischen Erwägungen in der Auswahl für den speciellen Fall Rücksicht auf den Zustand der Verdauungsorgane. Dabei ist besonders die abnorme Säurebildung im Magen zu beachten, und das Verbot der Kohlenhydrate wird gerade durch diese Rücksicht besonders plausibel. Scheint es ja doch, als wenn überhaupt Verdauungsstörungen mit Säurebildung bei der Entstehung dieses krankhaften Zustandes besonders betheiligt wären und namentlich Exacerbationen, wie z. B.

der acute Gichtanfall, hiermit im engsten Zusammenhange ständen. Aus demselben Gesichtspunkt ist die Auswahl der Getränke zu regeln und demgemäss kleinere Mengen leichten Bieres und Weines zu gestatten, schwere Biere, süsse Weine, Liqueure u. dergl. hingegen zu verbieten. Und ebenso versteht sich, dass alle diejenigen Maassnahmen, die überhaupt die Stoffwechselenergie heben, mässige Bewegung, Hautpflege durch Bäder, in einer der Natur des Falles entsprechenden Weise getroffen werden müssen.

Mit dieser Allgemeinbehandlung verbindet man in der Regel eine solche Medikation, welche direct auf eine Beeinflussung der schwer löslichen Harnsäure abzielt. Die Harnsäure ist in einer grossen Reihe von Mitteln im Reagenzglase leicht löslich, die fast sämmtlich zu den Alkalien gehören und mit wenigen Ausnahmen anorganische Salze oder Erden darstellen. Man hat früher die Wirkung dieser Mittel danach taxirt, wie sie sich im chemischen Versuch der Harnsäure gegenüber verhalten und dabei übersehen, dass die Verhältnisse im Körper denen im Reagenzglase keineswegs entsprechen. Neuerdings haben wir gelernt, diese Dinge etwas schärfer zu beurtheilen. Wir bedienen uns nicht mehr der einfachen Zumischung der Mittel selbst zu dem zu lösenden Stoffe, sondern wir untersuchen, wie sich der nach ihrer Darreichung gelassene Harn verhält, speciell, ob aus ihm die Harnsäure sich weniger leicht ausscheidet, oder ob er direkt eine lösende Kraft ihr gegenüber besitzt (Pfeiffer). Die so angeordneten Versuche haben ergeben, dass eine grosse Anzahl von Mitteln dem Harn eine lösende Kraft ertheilen. Die meisten sind alkalische Verbindungen, die Natron oder Lithion enthalten, neben diesen kommt indessen auch den Erden (Kalk) eine gewisse Bedeutung zu. Am beliebtesten ist die Anwendung dieser Mittel in Form von Mineralwässern, und es lässt sich nicht leugnen, dass gerade diese Darreichungsform eine grosse Reihe von Vortheilen besitzt; namentlich

zeichnen sich die Brunnen dadurch aus, dass sie neben der lösenden Kraft auch eine starke ausschwemmende Wirkung besitzen, bei ihrem Gebrauch ist darauf zu achten, dass die Reaktion des Harns nicht allzusehr in das alkalische umschlägt, in welchem Falle der Urin seine Lösungskraft mehr und mehr einbüsst.

Die Mineralwässer gruppiren sich je nach ihrem Gehalt an wirksamen Stoffen in der Art, dass Vals und Vichy die höchsten Stufen einnehmen, Fachingen etwa die Mitte hält und die ganz schwach natronhaltigen, wie Bilin und Geilnau, die tiefste Stelle einnehmen. Es wird von der Natur des Falles abhängen, ob man die stärkeren oder die schwächeren Säuerlinge bevorzugt; die ersteren eignen sich mehr für acute und schwere Zustände, die letzteren für langdauernden Gebrauch. Nebenher ist auch hier die Rücksicht auf den Zustand des Magens und Darms entscheidend, und ganz besonders aus diesem Grunde bevorzugen wir hier die Natronwässer vor den kalkhaltigen Quellen, wie Wildungen.

Man hat natürlich auch versucht die in den Brunnen enthaltenen wirksamen Mittel für sich zu verabreichen und zwar sowohl in Arzneiform, als auch in Gestalt künstlicher Mineralwässer. Es ist auch nicht zu bestreiten, dass man auf diese Weise, abgesehen von den vorhin erwähnten Unterschieden in Bezug auf Diurese und auf leichte Verdaulichkeit im Harn, die gleichen Wirkungen erzielen kann. Es werden sowohl doppeltkohlensaures Natron, als auch die Lithionsalze in Anwendung gezogen. Namentlich reicht man gern combinirte, Natron, Kali und Lithion enthaltende Pulver. In besonderem Rufe steht auch die Magnesia borocitrica, die, wie man annimmt, den Hauptbestandtheil des alten Paracelsus'schen Geheimmittels bildet. Eine ähnliche Substanz scheint das neuerdings warm empfohlene Uricedin zu sein (Mendelsohn). Alle diese auf dem gleichen Princip basirenden Mittel ertheilen dem Harn deutlich nachweisbare harnsäurelösende

Eigenschaften. Die künstlichen Brunnen stehen ungefähr auf der gleichen Stufe. Es handelt sich bei diesen eben nur um die Auflösung der genannten Stoffe in bestimmten Mengen kohlensäurehaltigen Wassers. Einen natürlichen Brunnen durch künstliche Zusätze zu verändern und wirksamer zu machen halten wir zwar theoretisch für nicht unberechtigt, praktisch aber für ziemlich überflüssig.

Den bisher genannten anorganischen Stoffen ist neuerdings auch eine organische Base, das Piperazin beigesellt worden; da dieser Stoff zwar im Reagenzglase Harnsäure vortrefflich löst, bei Zusatz von Urin aber, oder gar, wenn er nach der Passage durch den Körper im Urin erscheint, unwirksam wird, kann er für die Beeinflussung des Harns wohl wenig in Betracht kommen, während er für das Verhalten der Harnsäure in den Körpersäften (bei der Gicht) möglicherweise Vortheile bietet.

Erheblich schwieriger als für die Harnsäure liegen die Verhältnisse für die Phosphate; man muss hier selbstverständlich auf's schärfste unterscheiden zwischen denjenigen Fällen, in denen eine Alkalescenz des Urins secundär durch Harnstoffzerspaltung bei einer Infection der Blase hervorgerufen wird und jenen, bei denen der Harn primär eine Ueberladung mit Phosphaten aufweist.

Wir haben bereits bei Besprechung des Blasenkatarrhs betont, dass in vielen Fällen, und namentlich gilt dies, wo der Katarrh mit ausgesprochener Harnstauung combinirt ist, die Reaction alkalisch wird. Derartige Fälle bieten, wie auf der Hand liegt, die für die Steinbildung disponirenden Bedingungen im hohen Maasse dar, und es ist dementsprechend gar nichts Ungewöhnliches, dass man in den Ausbuchtungen hinter einer vergrösserten Prostata, in sonstigen Divertikeln, in Cystocelen Steine vorfindet, die dann fast immer aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia bestehen. Die Gefahr einer solchen Steinbildung

verdient daher bei allen genannten Zuständen eine ganz besondere Berücksichtigung. Es gilt hier gegen die sämmtlichen, wirksamen Factoren vorzugehen, gegen den Katarrh durch Ausspülungen, gegen die Retentionen durch regelmässigen Katheterismus, gegen die Ammoniakbildung auf directem oder indirectem Wege. Durch Darreichung innerer Mittel, namentlich von Säuren, ist in solchen Fällen nicht sehr viel auszurichten. Wohl aber empfiehlt es sich mitunter, der Spülflüssigkeit mässige Säuremengen (Salzsäure oder Phosphorsäure) zuzusetzen. Wirksamer ist der indirecte Weg. Die meisten der von uns früher angegebenen Lösungen, Borsäure, übermangansaures Kali u. s. w. besitzen die Eigenschaft, den harnstoffzersetzenden Bakterien ihre Existenzbedingungen abzuschneiden und so die weitere Bildung von Ammoniak hintanzuhalten, und für diesen Zweck ist auch der innere Gebrauch einiger antiseptisch wirkender Mittel, wie namentlich des Salols, wohl zu empfehlen.

Wo es sich hingegen um eine primäre Phosphaturie handelt, ist von einer localen Behandlung nichts zu erhoffen. In diesen Fällen ist die Blase bei dem Zustandekommen der phosphatischen Ausscheidungen völlig unbetheiligt, der Urin verlässt vielmehr mit phosphorsauren Salzen übersättigt die Niere. Man muss daher versuchen durch eine innere Medication direct auf eine Umstimmung der Reaction hinzuarbeiten. Mitunter gelingt dies durch einfache, diätetische Maassnahmen. Es giebt Fälle, in denen ganz handgreifliche Ursachen die Phosphaturie bedingen, wobei allerdings auch wieder individuelle Verschiedenheiten eine Rolle spielen. Manchmal kann man den Grund in einem habituellen Missbrauch alkalischer Säuerlinge nachweisen, andere Male ist der Genuss bestimmter schwerer Biere (namentlich des englischen Porter) anzuschuldigen, und ebenso wirkt mitunter eine allzu fleischarme und vegetabilienreiche Kost. Wo es nicht gelingt durch derartige Eingriffe in die Diät eine hinreichende

Säuerung des Harns zu erzielen, muss man die medikamentöse Anwendung von Säuren zu Hülfe ziehen. Bekanntlich haben bei weitem nicht alle Säuren die Eigenschaft in den Urin überzugehen, und namentlich die vielfach angewandten Pflanzensäuren (Citronensäure u. s. w.) verwandeln sich im Organismus schnell in pflanzensaure Alkalien, ihre Anwendung wäre also völlig nutzlos. Im Urin nachweisbar („urophan") ist hingegen in erster Linie die Kohlensäure, und so ist denn für diese Fälle die Anwendung rein kohlensaurer Getränke (künstliches Sodawasser) im Gegensatz zu den vorhin erwähnten alkalischen Säuerlingen wohl zu empfehlen. Von anderen Säuren, Salzsäure, Phosphorsäure, sieht man im Allgemeinen weniger günstige Erfolge, und nur die starke Trichloressigsäure (3—4 Tropfen pro dosi) verdient hier versucht zu werden. Im Ganzen ist übrigens bei der primären Phosphaturie die Gefahr einer Steinbildung nicht besonders gross, und namentlich sieht man viele Fälle, in denen immer wieder von Zeit zu Zeit ein stark phosphatischer Harn abgesondert wird, ohne dass das Allgemeinbefinden oder die Harnorgane selbst irgend welchen Schaden hätten, höchstens ist die jedesmalige Entleerung des phosphatischen Harns von einigen Schmerzen oder etwas Tenesmus begleitet.

Wie man weiss, ist über die Frage viel gestritten worden, ob auch eine Oxalurie im gleichen Sinne, wie die bisher besprochenen Zustände, vorkomme und eine ähnliche klinische Bedeutung besitze. Es ist ohne Weiteres zuzugeben, dass die Bedingungen zur Bildung von oxalsauren Conkrementen noch keineswegs völlig aufgeklärt sind. Das aber glauben wir schon jetzt als gesichert ansehen zu dürfen, dass gerade diejenigen Fälle, die man gemeinhin als Oxalurie bezeichnet, in denen also eine grosse Menge regulär krystallisirender Kalkoxalate ausgeschieden werden, mit dieser Steinbildung wenig zu thun haben.

Es ist überhaupt fraglich, ob es sich hierbei um ein einheitliches Krankheitsbild, oder nicht vielmehr um ein Symptom von verschiedenen Zuständen, die in das Gebiet der Neurasthenie hineingehören, handelt, und jedenfalls ist es für den Arzt für viel wichtiger, in solchen Fällen die Energie des Nervensystems im Ganzen zu heben, als etwa durch eine bestimmte Diät eine Verminderung dieser Krystallausscheidung herbeizuführen. Es handelt sich also weit mehr um Maassnahmen allgemeinerer Art, Kräftigung durch eiweissreiche Kost, durch Bewegung im Freien, Bäder und dergleichen, als um specielle Vorschriften, obwohl nicht zu verkennen ist, dass man durch solche, wie namentlich durch das Verbot frischer Vegetabilien, sowie durch den Gebrauch alkalischer Wässer den Oxalgehalt des Harns vermindern kann. Wo die Oxalate auf eine lokale Affection hinweisen, wie dies namentlich bei Spermatorrhoe und ähnlichen Zuständen vorkommt, ist natürlich deren Behandlung in Angriff zu nehmen. Umgekehrt bewirken mitunter die grossen Krystalle ihrerseits Reizzustände namentlich der hinteren Urethra, und es ist auch dann nothwendig eine lokale Therapie vorzunehmen: man sucht einerseits durch reichliches Trinken, eventuell von Brunnen, die Ausscheidung eines verdünnten Urins zu erzielen, andererseits durch Bougierung mit Béniqué-Instrumenten oder auch durch das Psychrophor die Reizzustände zu vermindern.

Von erheblich grösserer Bedeutung ist das Auftreten von Cystinkrystallen im Harn. Es ist nach den Versuchen von Baumann, Brieger u. A. wahrscheinlich, dass man es hier nicht mit einem primären Harnleiden, sondern mit Stoffwechselanomalien, die vielleicht aus abnormen Zersetzungsvorgängen im Darm resultiren, zu thun hat. Es lässt sich aber vorderhand etwas Bestimmtes über die Natur dieser Stoffwechselstörungen nicht aussagen, und demgemäss auch ein rationell begründeter Eingriff nicht anrathen. Wo die Anwesenheit des Cystins in der

Blase Reizungen verursacht, wird man natürlich diese local zu behandeln haben.

Das bisher Gesagte bezog sich ausschliesslich auf diejenigen Fälle, in denen die Steinbildner im Harn in ihrer gewöhnlichen Krystallisationsform enthalten sind. Die Fälle liegen ernster und erfordern ein energischeres Vorgehen, in welchen die Bildung von Mikrolithen oder gar von makroskopisch sichtbarem Gries Zeugniss dafür ablegen, dass wirklich eine erhebliche Tendenz zur Concrementbildung vorhanden ist. Es ist in allen solchen Fällen vorerst die Pflicht, durch energisches Durchspülen die Herausbeförderung dieser Gebilde zu beschleunigen und hierzu dient schon reichliches Trinken von Wasser überhaupt, dann aber auch der Gebrauch der vorhin aufgezählten Mineralwässer; gerade in diesen Fällen erreicht man häufig durch energische Trinkkuren sehr günstige Erfolge. Dass nebenher eine Diät angewandt werden muss, welche der Entstehung der fraglichen Steinbildner nach Möglichkeit entgegenarbeitet, ist selbstverständlich. Viel schwieriger liegt die Frage, ob es durch innere Medication gelingt, derartige kleinste Concremente, wenn sie einmal die typische Form angenommen haben, noch aufzulösen; für oxalsaure und erdige Concremente dürfte dies ohne weiteres zu verneinen sein, hier ist allein von der Ausschwemmung Hülfe zu erhoffen; bei harnsaurem Gries ist diese Möglichkeit dagegen keineswegs von der Hand zu weisen. Die Experimente im Glase sprechen dafür, dass der Urin nach dem Gebrauch eines starken Brunnens, wie z. B. Vals oder Vichy, aber auch schon nach Fachinger Wasser, mindestens im stande ist, die Grieskörner kleiner und leichter zu machen, und es würde bereits als ein grosser, therapeutischer Erfolg anzusehen sein, wenn man durch solche Brunnenkuren die Concretionen derart zu verkleinern ver-

mag, dass sie nunmehr mit grösserer Leichtigkeit durch die natürlichen Wege ausgeschieden werden können. Dass man aber durch irgend welche Mineralwässer oder eines der mit so grossem Nachdruck angepriesenen inneren „stein-lösenden“ Mittel, Piperazin, Uricedin oder Litholydium, einmal gebildete grössere Concretionen aufzulösen vermag, halten wir bisher nicht für erwiesen, und auch, da es sich ja hier nicht um einfach krystallinische Substanzen, sondern um eine Beimischung organischer Grundlagen handelt, nicht gerade für wahrscheinlich.

Capitel VIII.

Steinkrankheit.

Entleerung der Steine auf natürlichem Wege. — Nierensteine. — Nierenkolik. — Behandlung. — Complete Anurie. — Ursachen derselben. — Nephrotomie, Pyelotomie. — Nephrectomie. — Blasensteine. — Unblutige Operationsmethoden. — Evacuationskatheter. — Anwendung besonders bei Frauen. — Lithothripsie. — Indicationsstellung für dieselbe. — Diagnose der Beschaffenheit der Steine. — Ausführung der Operation. — Perineale Operationen. — Medianschnitt; Seitensteinschnitt. — Sectio alta. — Nachbehandlung. — Cystoskopische Controle des Operationsresultates. — Fremdkörper. — Steine und Fremdkörper der Harnröhre.

Die Aufgaben der Therapie ändern sich gegen die bisher besprochenen Verfahren von dem Augenblick an, wo die Concremente eine derartige Grösse erreicht haben, dass sie nicht mehr ohne Weiteres durch die natürlichen Wege entleert werden können. Diese Grenze wird bei den verschiedenen Personen in sehr verschiedener Weise erreicht, und namentlich, was die Harnröhre betrifft, ist es oft erstaunlich, wie grosse Steine dieselbe noch ohne besondere Schwierigkeiten passiren können; besonders oft beobachtet man bei Frauen, dass ganz ohne alle Präliminarien plötzlich beim Uriniren Steine entleert werden, denen man einen so symptomlosen Verlauf schlechterdings nicht zutrauen möchte. Es ist klar, dass namentlich in den engeren Canälen, Ureteren und Harnröhre, der Passage dieser grösseren Concremente die hauptsächlichsten Schwierigkeiten erwachsen, und so kommt es, dass die auffallendsten directen Symptome der Steinkrankheit erscheinen, wenn die Concretionen durch einen dieser Canäle hindurch-

zupassiren sich anschicken. Namentlich beim Durchtritt durch den Ureter, beziehungsweise beim Versuch aus dem Nierenbecken in diesen einzutreten, werden die bekannten als Nierenkolik bezeichneten Anfälle ausgelöst.

Gegen die Nierenkolik pflegt man in einfachen, uncomplicirten Fällen nur ein symptomatisches Verfahren einzuschlagen, welches dazu dienen soll, einmal die ausserordentlich heftigen Schmerzen zu lindern, dann aber auch durch Beseitigung der unregelmässig krampfhaften Contractionen die Vor- oder auch Rückbewegung des Steines zu erleichtern. Beiden Indicationen wird man gerecht durch die locale Application von Wärme in Gestalt heisser Umschläge oder warmer Bäder, dann aber auch durch die Darreichung von Opiaten, namentlich in Form subcutaner Morphiuminjectionen. Auch die Chloroformnarkose ist in besonders hartnäckigen Fällen versucht worden. Diesen Mitteln gegenüber treten alle sonst empfohlenen in den Hintergrund. Ihre Zahl ist sehr gross, ihre Wirkung, mag man Valeriana, Glycerin, Sandelöl oder sonst etwas anwenden, zweifelhaft. Man unterstützt aber die oben erwähnten Maassnahmen zweckmässig durch reichliche Getränkaufnahme, um damit den Secretionsdruck der Nieren zu erhöhen. In der Regel gehen die Anfälle unter diesem Regime und bei Bettruhe nach wenigen Stunden oder Tagen vorüber, der Stein tritt entweder in die Blase oder zurück in das Nierenbecken. Schwierig wird die Entscheidung aber in jenen Fällen, in welchen sich zu dem gewöhnlichen Bilde der Nierenkolik complete Anurie gesellt. Diese kann ihren Grund haben entweder in einer schon länger bestehenden Functionsuntüchtigkeit der anderen Niere durch Verschluss mit Steinen, durch Pyonephrose oder dergleichen, oder wie dies Israel's Erfahrungen über allen Zweifel stellen, in einem Reflexkrampf, welcher zu einem völligen Versiegen der Harnsecretion führt. In solchen Fällen von Anurie, die sich über viele Tage erstrecken können, befinden sich die Patienten selbst-

verständlich in dringender Lebensgefahr, und es bleibt thatsächlich, wenn alle oben erwähnten Mittel versagen, nichts weiter übrig, als durch eine Operation den Harnabfluss herzustellen und womöglich den eingeklemmten Stein zu entfernen. Es ist hier geradezu die vitale Indication zur Nephrotomie beziehungsweise Pyelotomie gegeben, und es wäre unverantwortlich in Zukunft derartige Fälle ohne den Versuch eines operativen Eingriffs dem sicheren Tode verfallen zu lassen. Die Operation wird unaufschiebbar in dem Moment, wo erhöhte Pulsspannung und leichte Trübung des Sensoriums die beginnende Urämie ankündigen. Schon die einfache Eröffnung des Nierenbeckens und die dadurch erzielte Wiederherstellung des Harnabflusses bedingt sowohl die entscheidende Wendung im Allgemeinzustande, als auch in den Fällen von Reflexanurie den Wiedereintritt der Functionen der anderen Niere. Gelingt es den Stein selbst aus dem Nierenbecken, oder, wie das wiederholt geschehen ist, aus dem Ureter zu entfernen, eventuell in einer zweiten Sitzung durch Ureterotomie, so darf man bei dem heutigen Stande der Nierenchirurgie auf einen vollkommenen Erfolg rechnen.

Nierensteine geben im übrigen Anlass zu operativem Eingreifen, wenn sich an dieselben schwere Veränderungen in Nierenbecken und Niere angeschlossen haben, oder, wenn sie ihrerseits secundär im Anschluss an eitrige Processe im Nierenbecken entstanden sind. Die Erkrankung fällt dann im wesentlichen zusammen mit den auch sonst durch Harn- oder Eiterstauung im Nierenbecken bedingten Zuständen (Hydronephrose, Pyonephrose), bei welchen nicht so sehr durch momentane Retentionen und Blutvergiftungen das Leben unmittelbar bedroht ist, als vielmehr schwere Folgezustände, Entkräftung, hektisches Fieber, Amyloid u. s. w. die Gesundheit allmälig untergraben. Die Operation wird in solchen Fällen principiell stets in der Eröffnung des Nierenbeckens und Herausnahme des Steines bestehen, hängt aber in ihrer Ausführung ganz und gar von den

Einzelheiten des Falles selbst ab. Im Allgemeinen dürfte die Pyelotomie genügen, bei sehr grossen Korallensteinen oder bei nicht deutlich palpablen Steinen ist der Sectionsschnitt auszuführen (Israel), bei hochgradiger Destruction des gesammten Nierengewebes würde natürlich die Nephrectomie vorzunehmen sein. Ebenso hängt natürlich der weitere Verlauf von der Beschaffenheit des Nierenbeckens und der Niere selbst ab und es richtet sich wesentlich hiernach, ob eine vollkommene Wundheilung erfolgt, ob Fisteln zurückbleiben, oder ob in Fällen, in denen bereits Allgemeininfectionen stattgefunden hatten, auch die Operation keine Rettung mehr zu bringen vermag.

Für die Behandlung der Blasensteine ist es nicht möglich Regeln aufzustellen, welche auf alle Fälle und unter allen Umständen angewandt werden können. Grösse und Beschaffenheit des Steines, die anatomischen Bedingungen in der Blase des Kranken, der Zustand seines Harnes, und endlich auch bis zu einem gewissen Grade die persönliche Uebung und Geschicklichkeit des Operateurs bestimmen die Wahl der einzuschlagenden Operation. Die Operationsmethoden zerfallen in unblutige und blutige, und die ersteren wiederum in solche, bei denen der Stein in toto durch die Harnröhre entfernt werden kann, und in solche, bei denen er vorher in der Blase zertrümmert wird. Die blutigen Methoden unterscheiden sich danach, ob man sich den Zugang zur Blase vom Damme her, oder vom Abdomen aus eröffnet.

Die Entfernung eines grösseren Steines durch die Harnröhre ohne vorherige Zertrümmerung ist beim Mann nur möglich in den Fällen, in denen es gelingt, einen Katheter von hinreichender Dicke in die Harnröhre einzuführen. Die sogenannten Evacuationskatheter, die ungefähr das Maass 30—35 der Charrière'schen Filière besitzen, befördern mitunter Steine von Erbsen- bis klein Bohnengrösse heraus,

namentlich, wenn man mit Hilfe eines Aspirators eine lebhafte Strömung des Blaseninhaltes nach dem Katheterauge zu erzeugt. Es kommt dieses Verfahren allerdings weniger gegenüber ganzen Steinen in Anwendung, als vielmehr nach der Lithothripsie bei grösseren zurückgebliebenen Splittern oder bei Controlluntersuchungen, wo es sich um Neubildung von Steinen nach einer Operation handelt. Die Einführung dieser dicken Katheter sowohl, wie namentlich die Aspiration, ist übrigens ziemlich schmerzhaft und erfordert daher Narkose oder doch starke Cocainanaesthesie.

Häufiger wird man ein ähnliches Verfahren bei Frauen anwenden können, deren Harnröhre an sich leichter dehnbar und namentlich mit Hilfe der Simon'schen Specula so zu erweitern ist, dass man die dicksten Katheter einführen, oder auch Concremente bis zu Haselnussgrösse unter Leitung des Fingers mit der Kornzange herausbefördern kann.

Die nächst grösseren Concretionen bilden, sonst normale Verhältnisse vorausgesetzt, die Domäne der Steinzertrümmerung (Lithothripsie). Das Gebiet dieser Operation hat sich innerhalb der letzten Jahre auf der einen Seite wesentlich erweitert durch Construction von Instrumenten, welche weit grössere und festere Steine zu zermalmen vermögen, als man früher bewältigen konnte. Es ist aber auf der anderen Seite eingeschränkt worden, seitdem man sich zur Regel gemacht hat, möglichst nur solche Steine der Lithothripsie zu unterwerfen, bei denen man voraussieht, dass man die gesammte Operation mit Entfernung sämmtlicher Trümmer in einer Sitzung wird vornehmen können (sog. Litholapaxie). Früher lag die Gefahr der Steinzertrümmerung vor allem darin, dass man die Operation auf eine ganze Reihe von Sitzungen vertheilte, und sich schon begnügte, wenn man jedesmal nur einen Theil zerbrach, die Trümmer aber in der Blase zurückliess, soweit sie nicht durch einfache Ausspülungen entleert werden konnten. Gerade diese zurückbleibenden, oft sehr spitzen und scharfen Bruchstücke, verursachten oft genug einen heftigen Reiz, ent-

fachten schwere Entzündungen, riefen sogar tödtliche Blutungen hervor. Diese unliebsamen Folgen waren es wesentlich, die viele Chirurgen veranlasst haben, die Lithothripsie überhaupt zu verwerfen und nur die blutigen, viel leichter zu controlirenden Methoden zuzulassen. Seitdem man gelernt hat durch Anwendung der Chloroform- oder Cocaïnanaesthesie die Sitzungen zu verlängern, durch stark gebaute Instrumente eine bessere Zertrümmerung zu erzielen, durch Einführung der Evacuationskatheter und der Aspiratoren die Entfernung sämmtlicher Bruchstücke zu erleichtern, sind gerade diese Uebelstände erheblich eingeschränkt worden. Um so mehr aber ist darauf zu achten, dass man die Lithothripsie nur da unternimmt, wo Grösse und Härte des Steins einige Sicherheit bieten, dass man in einer Sitzung zum Ziele gelangen wird.

Die Grösse der Steine lässt sich ungefähr schon durch die Sondenuntersuchung abschätzen. Ein noch besseres Maass giebt dem Geübten die Kystoskopie; will man ganz sicher gehen, so muss man den Stein zwischen die Branchen des Lithothriptors selbst nehmen, und so sein Maass ablesen. Die obere Grenze der noch für die Lithothripsie geeigneten Grösse liegt ungefähr bei 4 cm grössten Durchmessers, aber gerade diese Frage wird wesentlich beeinflusst durch die Härte, d. h. durch die chemische Beschaffenheit des Steins. Man erschliesst diese aus dem Klang, den die Steinsonde giebt (weiche Steine klingen dumpf, harte hell), aus dem Anblick im kystoskopischen Bilde (Phosphatsteine erscheinen weiss, harnsaure Steine gelb, oxalsaure dunkel, erstere sind meist kugelig, die zweiten oval, die dritten kugelförmig mit Buckeln und Spitzen) und endlich aus der Beschaffenheit des Urins beziehungsweise den vorwiegend darin vorkommenden Salzen. Es darf aber bei dieser Beurtheilung nicht vergessen werden, dass sehr viele Blasensteine gemischt sind, d. h. dass um einen Kern sich ein andersartiger Mantel gelagert hat; namentlich häufig kommt es vor, dass um einen harnsauren oder

oxalsauren Kern sich infolge secundären Katarrhs eine Phosphatrinde niederschlägt, oder auch, dass infolge wechselnder Beschaffenheit des Urins verschiedenartige Schichten aufeinanderfolgen. Man ist in dieser Beziehung vor Täuschungen nie ganz sicher. Die weichsten Steine sind die aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia, sowie die aus phosphorsaurem Kalk bestehenden, schwerer zerbrechbar sind Steine aus harnsaurem Natron, noch mehr die aus reiner Harnsäure bestehenden, den höchsten Grad in der Härteskala nehmen bekanntlich die Oxalatsteine ein. Man wird also bei der Abschätzung der Zerbrechlichkeit eines Steines beide der genannten Factoren in Rechnung ziehen müssen, und es ist ohne weiteres klar, dass die Grenze für ein Oxalat beispielsweise erheblich enger zu ziehen ist, als für einen Phosphatstein.

Weiter fällt ins Gewicht, ob es sich um einen oder mehrere Steine handelt; je grösser die Anzahl der Conkremente, um so geringer wird die Wahrscheinlichkeit, dass man sie alle in einer Sitzung bewältigen kann, um so berechtigter also die Indikation zum Steinschnitt. Für die Beurtheilung dieser Frage ist ebenfalls die Kystoskopie von unschätzbarem Werth. Ebenso ist von Wichtigkeit die Lage des Steins; soll er für die Lithothripsie geeignet sein, so muss er frei beweglich in der Blase liegen, d. h. er darf nicht in einem Divertikel stecken, oder mit der Blasenwand fest zusammenhängen, wie dies z. B. der Fall, wenn er sich um einen durchgewanderten Ligaturfaden gebildet hat. Weiterhin sind solche Steine schwer der Lithothripsie zugänglich, die bei Prostatikern in tiefen Ausbuchtungen des Blasenbodens liegen, und schliesslich sind gewisse Zustände der Blase, hochgradige Reizbarkeit, Schrumpfung etc. ungünstig für die Ausführung der Lithothripsie.

Hat man unter Beachtung aller hier aufgeführten Verhältnisse die Ansicht gewonnen, dass der vorliegende Stein durch Zertrümmerung behandelt werden kann, so ist für die Operation nur noch die Bedingung zu erfüllen, dass die

Harnröhre für dicke Instrumente durchgängig sein muss. Dieses ist event. durch eine Vorbehandlung zu erzielen. Die Operation selbst wird dann unter Anwendung der Chloroform- oder in gewissen, sehr günstig liegenden, Fällen auch der Cocaïnanaesthesie vorgenommen, und zwar bei geeigneter Lage des Patienten mit stark erhöhtem Steiss und bei einer mässigen Füllung der Blase von 50 bis 100 cbcm. Man bedient sich eines Lithothriptors, der nach englischem oder amerikanischem System in der Art gebaut ist, dass die Branchen für gewöhnlich frei ineinander gleiten, dass aber durch Einstellung eines Zahnes in ein Gestänge diese Gleitbewegung in eine Schraubenbewegung verwandelt werden kann. (Fig. 10.) Die Instrumente sollen kräftig gebaut, dabei aber handlich sein, der Griff ist am besten trommelförmig, die Schraubendrehung wird durch ein Rad bewirkt, der Schnabel ist breit löffelförmig (nicht gefenstert). Nach Einführung des Instruments werden die Branchen, während der Schnabel nach oben sieht, dicht am Boden der Blase bleibend, tastend geöffnet und geschlossen, in der Regel fällt bei diesen Bewegungen der Stein zwischen die Löffel des Instruments, welche ja den tiefsten Punkt der Blase einnehmen. Sobald man beim Schliessen fühlt, dass man den Stein gefasst hat, wird nach Feststellen des Zahnrades der Schraubenapparat in Thätigkeit gesetzt, und nun durch langsames Drehen der Stein gebrochen. Man wiederholt die Manipulation mit den Bruchstücken immer in gleicher Weise, d. h. durch immer neues Aufsuchen und Fassen der Fragmente, die man meist ohne viel Bewegen des Instrumentes an der gleichen

Fig. 10.

Lithothriptor (englisches Modell).

Stelle auffindet. Nach einiger Zeit bemerkt man dann, dass der Schnabel sich nicht mehr vollkommen schliesst, da sich in ihm Steinpulver angesammelt hat. Es ist dann an der Zeit das Instrument zu entfernen, und ein bereit gehaltenes zweites einzuführen, mit dem man in gleicher Weise verfährt. Wie oft dieser Wechsel der Instrumente zu geschehen hat, wie häufig man überhaupt die Steintrümmer brechen muss, hängt selbstverständlich von der zu bewältigenden Masse ab. Sobald man sich durch sorgsames Zufühlen überzeugt hat, dass keine grösseren Stücke mehr am Blasenboden liegen, wird ein Evacuationskatheter eingeführt und nun ein Aspirator in Thätigkeit gesetzt, dessen Princip darin beruht, dass die in dem angesaugten Blaseninhalt suspendirten schweren Theilchen auf den Boden eines Glases fallen, und in Folge eines ventilartig wirkenden Verschlusses beim neuen Einspritzen nicht mehr in die Blase hineinbefördert werden können; functionirt der Aspirator gut, so sieht man das Steinpulver förmlich wie einen Schneefall in den Glasrecipienten sich niedersenken. Dieser Theil der Operation ist der schmerzhafteste und fordert tiefste Narkose oder unter Umständen erneute Anwendung von Cocaïn.

Es ist selbstverständlich, dass man von dem hier skizzirten regulären Vorgehen gelegentlich abweichen muss, namentlich kommt es vor, dass man bei vorgewölbter Prostata den Schnabel nicht nach oben, sondern nach unten drehen muss, um den Stein überhaupt zu fassen; derartige Abweichungen von der Norm erschweren die Ausführung der Lithothripsie oft in hohem Maasse. Ganz besonders von dieser Operation gilt, dass sie in geübten Händen leicht und segensreich, in den Händen Unerfahrener langwierig und gefahrvoll wird. Die grossen und speciell hierin ausgebildeten Operateure vollenden in wenigen Minuten, wozu ein anderer vielleicht eine Stunde braucht, und natürlich wird dieser Eingriff um so besser ertragen, je rascher er sich abspielt.

Während so die Lithothripsie eine Operationsmethode darstellt, welche nur durch grosse Uebung erlernt werden kann, und zu der es einer ganz besonderen specialistischen Geschicklichkeit bedarf, sind die blutigen Methoden im Grunde genommen nicht wesentlich unterschieden von Eingriffen, wie man sie auch anderen tiefliegenden Hohlräumen gegenüber anzuwenden hat. Sie gehören zu denjenigen Operationen, die jeder Chirurg beherrschen muss, mag er nun den Erkrankungen des Urogenitalapparates ein tiefer gehendes Interesse zuwenden oder nicht. Für uns treten principiell die blutigen Operationen erst da in ihr Recht, wo die besprochenen Methoden der intravesicalen Behandlung unausführbar werden. Im Einzelfalle aber wird, wie nochmals betont sei, die Entscheidung nicht nur nach den objectiven Gründen, sondern auch nach der subjectiven Erfahrung des Operateurs zu treffen sein.

Für die Gewinnung eines künstlichen Zugangs zur Blase kommen wesentlich zwei Wege in Betracht: vom Damm her und von den Bauchdecken her. Ein dritter Weg, die Eröffnung vom Rectum aus, hat vorläufig keine praktische Bedeutung.

Die perineale Lithotomie befolgt den Zweck das Orificium urethrovesicale selber zu erweitern und zwischen ihm und dem Damme eine breite Wundöffnung herzustellen. Dies ist zu erreichen, einmal, indem man sich im Verlauf der Harnröhre selber hält, und deren untere Wand vom Damme aus bis gegen die Harnröhrenmündung hin spaltet. Eine eingeführte, gefurchte Leitsonde weist dem Messer den richtigen Weg. Diese mediane Operation, die im Grunde nichts weiter darstellt als eine verlängerte Boutonnière, ist früher viel geübt worden, wurde dann verlassen, neuerdings aber von namhaften Chirurgen wieder lebhaft empfohlen. Verbreiteter war lange Zeit der Seitensteinschnitt, bei welchem die Eröffnung der Blase nicht in medianer Richtung, sondern schräg durch das Gewebe der Prostata hindurch ausgeführt wurde. Diese namentlich in

England bevorzugte Methode ist wegen der unvermeidlichen Blutungsgefahr ebenfalls in Deutschland wenigstens fast ganz aufgegeben worden. Ueberhaupt ist bei beiden erwähnten Methoden der Nachtheil, dass die Grösse der zu setzenden Wunde ihre natürlichen Grenzen hat; für Steine grossen Kalibers, d. h. also über 4 cm Durchmesser, reichen sie nicht ohne weiteres aus, man ist vielmehr in solchen Fällen gezwungen, den Stein noch in der Blase durch den Lithothriptor zu verkleinern. Weiter ist, je grösser der Stein auch um so grösser die Gefahr, bei der Extraction vermittelst zangenartiger Instrumente die Wunde zu quetschen und zu zerren und so Infectionspforten zu schaffen. Diesen Nachtheilen gegenüber steht der Vorzug, dass bei günstigen Verhältnissen die Nachbehandlung mittelst Drainage der Blase sehr einfach ist und rasche Wundheilung erzielt werden kann. Das Gebiet dieser Operationen und speciell der Mediana würden also kleinere Steine bei sonst normalen Verhältnissen des Harns, der Prostata u. s. w. bilden, und zwar für solche Fälle, in denen der Operateur die Lithothripsie nicht auszuführen wünscht oder sonstige Contraindicationen bestehen.

Wo es sich aber um grössere Steine handelt, oder wo sonst aus einem der oben erwähnten Gründe die Lithothripsie nicht am Platze ist, da tritt als souveräne Methode der hohe Blasenschnitt in seine Rechte. Die früher namentlich wegen der Verletzung des Bauchfells gefürchtete Operation hat ihre Schrecknisse verloren, nachdem man gelernt hat durch Erheben der Blase über die Symphyse die Bauchfellfalte genügend weit nach oben zu schieben. Dieses wird bereits durch eine genügende Füllung der Blase selbst erzielt, sehr wesentlich unterstützt aber durch das von Petersen angegebene Ballonnement des Rectums. Ein in den Mastdarm eingeführter und mit Wasser angefüllter Colpeurynther drängt die Blase nach oben und schiebt die Peritonealfalte hoch hinauf; noch mehr unterstützt die Trendelenburg'sche Lagerung mit hohem Steiss und gesenktem

Oberkörper die Freilegung der vorderen Blasenwand. Die Eröffnung der Blase bietet bei genau medialem Präpariren und bei Entgegendrängen der vorderen Blasenwand durch eine eingeführte Sonde in der Regel keinerlei Schwierigkeiten (nur in sehr seltenen Ausnahmefällen machten Verwachsungen der Blase mit dem Bauchfell die erwähnten Maassnahmen illusorisch), ebenso geht die Herausnahme des Steins meist sehr leicht von Statten und die leicht mögliche Beleuchtung der eröffneten Blase durch elektrisches Licht gestattet eine ergiebige Betrachtung des gesammten Operationsfeldes; nur ausnahmsweise ist man gezwungen bei sehr grossen Steinen die mediane Blasenöffnung noch durch einen Querschnitt zu vergrössern oder auch durch Wegmeisselung eines Theiles der Symphyse (Helferich) nach unten zu Raum zu gewinnen. Auf alle Fälle aber hat man es bei der Sectio alta in der Hand, die Operationsöffnung hinreichend gross zu machen, und nach allen Richtungen hin genau zu übersehen.

So einfach und leicht demnach die Eröffnung der Blase und die Extraction des Steines selbst sich gestalten, so schwierig kann unter Umständen die Nachbehandlung werden. Für diese fällt zunächst ins Gewicht die Gefahr der Harninfiltration der Wundränder; man kann ihr vorbeugen durch zweizeitiges Operiren, d. h. durch Präparation bis zur Blase in einem Act, Eröffnung der Blase selbst mehrere Tage darauf; in der Zwischenzeit haben sich üppige Granulationen gebildet, die dem Harn den Eintritt wehren. Ebenso sicher ist es wohl, und verdient daher für die Praxis den Vorzug, wenn man nach der Operation zunächst die Blase durch eine Naht schliesst, den Urin aber durch einen Verweilkatheter oder auch nach Ausführung der Boutonnière durch ein Drainrohr ableitet. Selbst wenn die Blasennaht nicht halten sollte, wird auch hier Zeit genug gewonnen, um einen genügenden Schutz der Wunde durch Granulationen zu erzielen. Oeffnet sich die Blase wieder, so legt man dann heber-

artig wirkende Schläuche ein (Guyon, Dittel u. A.). Von vielen Seiten wird empfohlen, dieses unter Verzicht auf die Naht von Anfang an zu thun. Es scheint indess, als würden die Resultate bei dem hier erwähnten Vorgehen beträchtlich besser, und es mehren sich die Fälle, in denen thatsächlich die Naht von Anfang an hält, und auf diese Weise auch ein sehr viel schnelleres Funktioniren der Blase erzielt wird. Abstand zu nehmen von der Naht ist nur beim Vorhandensein eines hochgradig zersetzten jauchigen Urins mit parenchymatöser Entzündung der Blase. Uebrigens haftet Seidennähten der Nachtheil an, dass sich leicht um Fadenenden neue Steine bilden, und es ist daher wohl zu empfehlen, sich eines resorbirbaren Materials zu bedienen.

Unter allen Umständen vergeht übrigens nach dem hohen Blasenschnitt eine ziemlich lange Zeit (meist mehrere Wochen) bis die Wunde sich geschlossen hat und die Blase wieder functionstüchtig geworden ist. Es ist also hier im Gegensatz zur Lithothripsie ein längeres Krankenlager unvermeidlich und namentlich wegen der absolut nothwendigen, strengen Rückenlage fällt dieser Umstand bei der Wahl der Operationsmethode älteren Personen gegenüber erheblich in's Gewicht.

Nach allen Steinoperationen, welcher Art sie auch seien, ist es nothwendig, sobald wie irgend möglich durch das Kystoskop eine Controle auszuüben, ob in der That sämmtliche Reste entfernt sind. Am wichtigsten ist dieses natürlich bei der Lithothripsie, bei der es sich sogar empfiehlt, wenn irgend thunlich, die Blasenbeleuchtung im unmittelbaren Anschluss an die Operation auszuüben; aber auch bei den blutigen Methoden bleiben weit öfter als man denkt Schalenfragmente im Innern liegen (Nitze), namentlich, wo man die Steine mit Hülfe von Zangen extrahirt hat. Es ist klar, dass derartige Reste ausserordentlich leicht Gelegenheit zu neuer Steinbildung geben können.

Den Blasensteinen in therapeutischer Beziehung nahe verwandt sind die Fremdkörper, deren man in der Blase bekanntlich mancherlei findet. Wohl am häufigsten kommen abgebrochene Katheterstücke zu Beobachtung. Das Vorgehen richtet sich hierbei danach, ob die Fremdkörper weich und biegsam genug sind, um durch die Urethra hindurch entfernt zu werden, wozu man sich eigens construirter Zangen oder auch eines gewöhnlichen Lithothriptors bedienen kann. Die anatomische Configuration des Blasenbodens bringt es mit sich, dass Katheterstücke unter 4—5 cm Länge im sagittalem Durchmesser stehen, während sich längere quer einstellen. Die kystoskopische Untersuchung erleichtert wesentlich die Orientirung über Art und Lage des Fremdkörpers. Mit Hülfe des Operationskystoskopes würde es gelingen, sie direkt unter Leitung des Auges zu extrahiren. Haben sich bereits Inkrustationen gebildet, so müssen diese zunächst mit dem Lithothriptor zerbrochen und dann die Extraction vorgenommen werden. Bei grossen Fremdkörpern resp. dicker Steinauflagerung ist es auch hier nur möglich, sie durch eine künstliche Blasenöffnung (Sectio alta) zu entfernen, besonders gilt dies für Gegenstände, die nicht ohne schwere Verletzung durch die Harnröhre hindurch befördert werden könnten.

In der Harnröhre finden sich Steine, die entweder dort gebildet oder aus der Blase dorthin gewandert sind. Die erstere Kategorie entsteht natürlich nicht in einer Harnröhre normalen Kalibers und mit normalem Harnabfluss. Zu ihrem Zustandekommen ist vielmehr eine Stauung und Zersetzung nothwendig, wie eine solche sich besonders im Rücken von schweren Strikturen ereignen kann. Die Behandlung dieser Steine wird wohl in allen Fällen durch den äusseren Harnröhrenschnitt allein ausgeübt werden können, und insofern besitzen sie auch für die Behandlung der Strikturen selber eine nicht geringe Bedeutung.

Die secundär in die Harnröhre hinabgelangten Steine

sind entweder ganze Nieren- oder Blasensteine, die bei der Passage durch die Urethra stecken bleiben, ebenfalls mit besonderer Vorliebe hinter Strikturen, oder Trümmer von Blasensteinzertrümmerungen her. Letzteres kommt natürlich bei den neuen Methoden der Lithothripsie erheblich seltener vor als früher. Gelegentlich treten auch nach spontanem Bruch von Blasensteinen Trümmer in die Harnröhre ein. Diesen Harnröhrensteinen gegenüber sind Versuche zu einer Extraction mit Zangen oder löffelartigen Instrumenten, z. B. der Curette articulée Civiale's, erlaubt, auch sogar der Versuch sie durch Bougies in die Blase zurückzustossen und dort zu zerkleinern ist gestattet. Indessen gilt die Regel, dass man sich mit allen diesen Manipulationen ja nicht zu lange aufhalten darf; folgt der Stein dem Zangenzuge nicht leicht, so liegt das gewöhnlich daran, dass seine Umgebung verengt oder geschwollen ist. Man würde also beim gewaltsamen Durchziehen Quetschungen und Zerreissungen mit allen sich daran anschliessenden Gefahren hervorbringen. Und da auch das längere Liegenbleiben des Steins wegen des Reizes, den er ausübt und seines schnellen Wachsthums durch Phosphatniederschläge sehr gefahrvoll ist, so handelt man in allen ernsteren Fällen zweifellos am besten, wenn man alsbald von aussen direkt auf den Stein einschneidet.

Das Gleiche gilt für die in der Harnröhre steckenden Fremdkörper, indessen ist hierbei zu bemerken, dass für diese die Chancen einer Extraktion auf natürlichem Wege selbstverständlich grösser sind, da es sich ja hier um denselben Weg handelt, den die Fremdkörper bereits zurückgelegt haben, ein grosses Missverhältniss zwischen ihrer Grösse und der Lichtung der Harnröhre also nicht bestehen kann. Diese Manipulationen werden natürlich durch Hülfe der Urethroskopie sehr wesentlich erleichtert, ja es ist mitunter möglich, die Extraktion im Urethroskop unter direkter Leitung des Auges vorzunehmen.

Capitel IX.

Nervöse Funktionsstörungen.

Neurosen der Harnröhre und Blase. — Allgemeinbehandlung der Neurastheniker. — Localbehandlung. — Enuresis nocturna. — Reizbare Blase. — Blasenlähmungen mit Retention. — Aetiologie. — Allgemeine Behandlung. — Lokaltherapie. — Complication mit Cystitis. — Blasenlähmungen mit Incontinenz. — Lokale Maassnahmen, allgemeine Behandlung. — Nervöse Erkrankungen des Geschlechtsapparats. — Impotenz. — Aetiologie. — Lokaltherapie. — Allgemeinbehandlung. — Reizbare Schwäche. — Behandlung. — Pollutiones nimiae. — Spermatorrhoe. — Sterilität.

Sämmtliche Funktionsstörungen, welche die bisher besprochenen Erkrankungen der Harnwege begleiten, können auch, ohne dass eine eigentliche Organstörung vorläge, durch Abnormitäten in der Innervation hervorgebracht werden. Dabei handelt es sich einmal um Innervationsstörungen namentlich im Gebiet der sensiblen Nerven und der Reflexbahnen, die überhaupt ohne jede greifbare Ursache oder Folge sich abspielen. Dann aber um Erkrankungen speciell der motorischen Sphäre, die eine ganz direkte Folgewirkung auf die ergriffenen Organe selbst äussern. Zur ersten Gruppe gehört vor allem das ganze Gebiet der Neurasthenieen, das Paradigma der zweiten bilden die im Anschluss an Rückenmarkskrankheiten auftretenden Blasenlähmungen.

Die eigentlichen Neurosen der Harnröhre und Blase, die unter sehr verschiedenen Formen auftreten und die Diagnose oft auf lange Zeit irreführen können, verlangen eine sehr verschiedene Behandlung, je nach den hervorstechendsten Symptomen. Im allgemeinen kann man sagen,

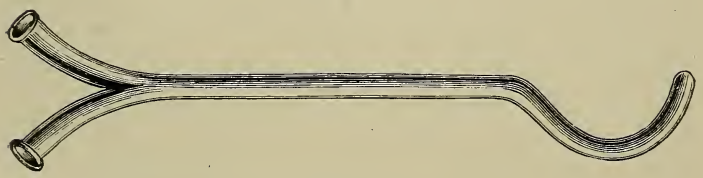
dass hier die Rolle der Lokaltherapie zurücktritt gegenüber der allgemeinen Behandlung. Es ist sogar, sobald einmal die rein nervöse Natur des Leidens sicher gestellt ist, in den meisten Fällen das Richtigste, eine örtliche Behandlung sofort abzubrechen, und vor allen Dingen den erkrankten Theilen Ruhe zu gönnen. Dies gilt namentlich für die nicht sehr seltenen Fälle, in welchen nach einer länger dauernden Entzündung (und demgemäss fortgesetzter Lokalbehandlung) eine sensible Reizbarkeit zurückgeblieben ist. In diesen Fällen wird die negative Therapie den grössten Nutzen schaffen.

Wo es irgend möglich ist, muss man bei den nervösen Störungen in der Harnentleerung versuchen eine ursächliche Therapie einzuschlagen, in erster Linie hat man also, wie schon oben erwähnt, zu untersuchen, ob die Affektion der Harnwege etwa eine Theilerscheinung einer allgemeinen Neurasthenie darstelle und unter Verzicht auf jeden lokalen Eingriff sich nur mit allgemeiner Behandlung gegen Letztere zu wenden. Kräftige Diät, passende Gymnastik, Bäder werden also auch hier die Hauptmittel bilden. Treten Schmerzen beim Harnlassen besonders hervor, so wird die Darreichung von Nervinis wie Bromkali, Antipyrin, Phenacetin nicht zu umgehen sein, ja nicht selten wird man auch hier zum Morphium, namentlich in Form von Suppositorien greifen müssen; die psychische Behandlung spielt dabei eine um so grössere Rolle, als die Patienten in der Regel glauben, an einer wirklichen schweren Erkrankung, Strikturen oder dergleichen zu leiden. Andere Male gelingt es die Erkrankung auf sexuellen Abusus speciell auf Masturbation zurückzuführen. Eine der gewöhnlichsten Folgen gerade hiervon ist eine Reizbarkeit der Reflexbahnen, die sich im häufigen Harndrang äussert. Auch hierbei ist von einer lokalen Therapie im Ganzen wenig zu erwarten, spielt vielmehr Regelung der Lebensweise die Hauptrolle.

Wo dagegen die Neurose deutlich mit lokalen Erkrankungen einhergeht, wie dies namentlich bei chronischen

Entzündungen, sowie auch bei der Hypertrophie der Prostata vorkommt, gelingt es nicht immer durch derartige allgemeine Anordnungen allein des Leidens Herr zu werden. Es ist vielmehr hier, wenn diese Methoden nicht zum Ziele führen, doch mitunter nothwendig eine Art von Abstumpfung der Schleimhäute selbst zu bewirken und eine vorsichtige Bougierbehandlung, zu der wir namentlich die Béniquésonde empfehlen würden, leistet hier mitunter vortreffliche Dienste. Auch ist es oft von Nutzen, diese Sondentherapie dadurch zu ergänzen, dass man Winternitz'sche Psychrophore ebenfalls in der Béniquéform (Fig. 11) einführt, und mit nicht zu kaltem Wasser

Fig. 11.



Psychrophor.

in jeder Sitzung längere Zeit, 10 Minuten bis eine Viertelstunde, durchströmen lässt. Von der Anwendung des elektrischen Stroms haben wir nie einen unzweifelhaften Nutzen gesehen. Ob adstringirende Behandlungsmethoden anzuwenden sind, hängt von der Natur des lokalen Leidens ab.

Eine besondere Form der Neurosen stellt die Enuresis dar. Hier spielen sich alle Vorgänge der Harnentleerung in normaler Weise ab, nur dass der Harndrang nicht in genügender Weise dem Bewusstsein übermittelt wird. Es ist auch hier die psychische Beeinflussung, die Erziehung des Nervensystems die Hauptsache. Bei Kindern pflegt man vor allem anzuordnen, dass sie in der Nacht ein- oder mehrmals geweckt werden. Strafandrohungen bewirken einen unruhigen Schlaf und sind daher, namentlich

bei ohnedies nervösen Kindern, nur mit Vorsicht anzuwenden. Die eigentlichen gegen das Leiden gerichteten Mittel sind nur symptomatischer Natur. Sie sollen entweder, wie eine Reihe sinnreich erdachter Apparate, durch Erzeugung von Schmerz den Patienten in dem Augenblick wecken, wo die Harnentleerung beginnt, oder sie sollen möglichst lange verhüten, dass der sich ansammelnde Harn den Sphincter vesicae überschreitet und in die Pars prostatica eindringt, wo der eigentliche Harndrang ausgelöst wird. Hierzu wirkt namentlich die von van Tienhoven angegebene Lagerung mit erhöhtem Fussende des Bettes, wobei der Urin die Blase mehr nach dem Fundus zu als nach dem Collum zu ausdehnt. Von inneren Mitteln war früher das Strychnin im vielfachen Gebrauch, neuerdings wird lebhaft die Rhus aromatica, auch das Phenacetin, empfohlen. Lokale Behandlungen, wie Bougierung, gewaltsame Dehnung der Harnröhre oder Elektrisirung verbieten sich unseres Erachtens bei Kindern, da durch alle diese Manipulationen die Gefahr der Masturbation sehr nahe gelegt wird. Bei Erwachsenen mögen sie gelegentlich Nutzen schaffen.

Von viel grösserer praktischer Wichtigkeit als die bisher erwähnten Neurosen, die sämmtlich mehr den Charakter von Unannehmlichkeiten, als von ernsten Erkrankungen tragen, sind die Fälle, in welchen ein wirklicher Zusammenhang mit einem centralen Leiden nachweisbar ist. Rückenmarkskrankheiten der verschiedensten Art können sich bekanntlich durch Erscheinungen am Harnapparat manifestiren, und zwar treten sie dort sowohl in Gestalt von Reizzuständen, als von Lähmungen auf. Die reizbare Blase insbesondere mit ihren an schwere Cystitis colli erinnernden Krampferscheinungen ist häufig genug ein Frühsymptom von Rückenmarkserkrankung (Crises vésicales). Neben der durch diese bedingten Behandlung bedarf es in solchen Fällen ganz besonders einer Anwendung der Nervina und der Opiate. Auch hier aber

sind lokale Eingriffe wohl selten am Platze, in schwersten Fällen freilich kann es gerade bei diesen Leiden geboten sein, durch Anlegung einer künstlichen Oeffnung vom Damme oder vom Bauche her einen Harnauslass anzubringen und so der Blase Ruhe zu schaffen.

Noch wichtiger als diese Krampferscheinungen sind die Lähmungen, die entweder die Detrusormusculatur betreffen und dann Retention erzeugen, oder den Sphincterenapparat, in welchem Falle Incontinenz eintritt. Bei ausserordentlich vielen Fällen von Tabes, aber auch bei Meningitis und Myelitis aus anderen Ursachen, bilden sich Retentionen aus, und namentlich scheint hier der syphilitischen Spinalaffection, zumal wenn sie unter dem Bilde der Tabes sich abspielt, eine grosse Rolle zuzukommen. Die Indicationen zur Behandlung sind hierin schon gegeben, neben den sonstigen antitabischen Methoden kommt der antisyphilitischen Therapie unter Umständen eine sehr wesentliche Bedeutung zu und mitunter wird man die Freude haben, selbst vollständige Retentionen unter dieser Therapie sich bessern zu sehen, — insoweit wenigstens, dass die Funktion der Detrusoren überhaupt wieder sich herstellt. Neben dieser allgemeinen Therapie ist aber hier die Lokalbehandlung sehr bedeutungsvoll. Für die vorgeschrittenen Fälle completer Retention ist dies ja selbstverständlich, aber auch die kleinsten Mengen Residualharns verdienen die allergrösste Beachtung und erfordern regelmässigen Katheterismus, ohne dessen Anwendung sich stets im Laufe der Zeit eine excentrische Hypertrophie oder Dilatation der Blase mit Muskelschwund und dauerndem Verluste der Funktion ausbildet. Eine weitere Gefahr liegt gerade für die centralen Lähmungen der Blase darin, dass sich an sie ganz ausserordentlich gern schwere Cystitis mit Harnstoffzersetzung anschliesst. Und zwar ist dies, wie wir auch hier besonders betonen wollen, nicht nur bei katheterisirten Patienten der Fall, bei denen also die Möglichkeit einer Infection von aussen vorliegt, sondern auch bei

solchen, deren Blase niemals mit einem Instrumente in Berührung gekommen ist. Es handelt sich hierbei meist wohl um eine Selbstinfection, die entweder vom Darme aus oder von irgend welchen Eiterherden, namentlich von Decubitus her ihren Ausgang nimmt. Je grösser diese Gefahr, um so grösser muss selbstverständlich auch die Sorgfalt beim Katheterisiren, d. h. die Handhabung strengster Antisepsis sein. Namentlich aber fordern alle neueren Erfahrungen dazu auf, bei derartigen Lähmungen den Katheterismus nicht zu selten (d. h. 3—4mal täglich) vorzunehmen. Je länger die Pausen zwischen den Einführungen des Katheters sind, um so eher wird es etwa eingeschleppten Keimen möglich sein, sich anzusiedeln und schwere Veränderungen hervorzubringen. Bei den acuten Lähmungen, wie sie z. B. eine Myelomeningitis begleiten, sind diese Gefahren geringer und hier gelingt es häufig den Urin während der ganzen Dauer der Retention klar zu halten. Ist eine Cystitis eingetreten, so ist nach den früher besprochenen Grundsätzen deren weitere Lokalbehandlung vorzunehmen.

Ausser den bisher erwähnten Nervenkrankheiten spielen beim Zustandekommen von Retentionen noch einige andere Zustände des Nervensystems mit, die es genügt zu erwähnen, um auch sofort die nothwendige Therapie zu kennen: die Hysterie, bei welcher die vollkommenen Lähmungen ganz regellos mit normaler Funktion der Blase wechseln, sowie endlich jene Zustände von Somnolenz, wie sie namentlich im Verlauf schwerer Infektionskrankheiten, Typhus etc., vorkommen, bei denen die Patienten das Uriniren sozusagen vergessen.

Erheblich seltener als die nervöse Detrusorenlähmung begegnet uns die Lähmung der Sphincteren, die Incontinenz der Blase. Wohl trifft man sie bei allgemeinen Schwächezuständen, in schweren Krankheiten, auch vorübergehend im Verlaufe von Erkrankungen des Centralnervensystems, selten aber besteht längere Zeit hindurch Incontinenz oder

Harnträufeln aus den genannten Ursachen, und ohne dass eine anatomische Störung, die zur Ueberdehnung der Blase geführt hätte, vorausgegangen wäre. Die Therapie richtet sich nach dem Grade der Störung. In den Anfangsstadien oder geringeren Graden, wo es sich nur um gelegentliches unwillkürliches Austreten von Urin oder gar nur um das lästige Nachtropfen handelt, erzielt man auch hier durch Bougierungen, namentlich mit der Béniquésonde, durch das Psychrophor, auch durch intravesicale Anwendung des elektrischen, vorwiegend des constanten Stroms, günstige Erfolge. Man unterstützt diese lokalen Maassnahmen durch solche allgemeiner Natur, kalte Waschungen, Salzsitzbäder und dergleichen. Ist das Uebel weiter vorgeschritten, und findet constantes Harnträufeln statt, so bleibt nichts übrig, als den Patienten einen Harnrezipienten tragen zu lassen, wobei natürlich die grösste Sorgfalt auf möglichste Desinfektion zu richten ist, deren Vernachlässigung sehr leicht Entzündung, Gangrän u. s. w. zur Folge haben würde.

In engem Zusammenhange mit den nervösen Erkrankungen der Harnorgane stehen diejenigen des männlichen Geschlechtsapparats. Sie zerfallen in zwei grosse Gruppen, soweit sie nämlich die Funktion überhaupt unmöglich machen (Impotenz), oder durch lokale Lähmungen oder Reizungen eine Beeinträchtigung herbeiführen, Spermatorrhoe, Pollutionen und dergl.

Die Impotenz ihrerseits kann bekanntlich durch verschiedene Gründe bedingt sein: sie beruht entweder darauf, dass keine Erection stattfindet, oder dass trotz normaler Erection keine oder eine unvollkommene Ejaculation erfolgt; man fasst diese Formen neuerdings als Impotentia coëundi zusammen. Diejenigen Fälle, in denen Erection und Ejaculation normal sind, aber ein untaugliches Sperma producirt wird, gehören unter den Begriff der männlichen Sterilität (Impotentia generandi).

Das Ausbleiben der Erection ist die Folge einer

fehlenden oder mangelhaften Erregbarkeit des Reflexcentrums, welches im Lendentheil des Rückenmarks befindlich, diesen Vorgang regulirt. Diese mangelnde Erregbarkeit kann bedingt sein durch fehlerhafte sensible Leitung nach diesem Centrum hin, oder durch fehlerhafte Antwort dieses Centrums auf den Reiz, infolge einer vom Gehirn ausgehenden Hemmung. Die ersten Fälle zeigen absoluten Mangel der Erection und sind häufig die Folge eines sexuellen Abusus, namentlich der Masturbation. Die letzteren sind die Folge psychischer Vorgänge, von mangelndem Selbstvertrauen, Scham u. s. w. In den ersteren Fällen kann unter Umständen eine lokale Therapie, welche direkt auf den Genitalapparat einwirkt, Erfolg versprechen. Bougierungen, Anwendung der Kühlsonde, Elektricität können hier neben sexueller Diät bewirken, dass die sensiblen Bahnen ihre verloren gegangene Erregbarkeit wiedergewinnen. Indessen erheischen gerade hier alle locale Maassnahmen die äusserste Vorsicht, sollen sie nicht statt Nutzen Schaden stiften. In den Fällen der zweiten Kategorie, bei denen so oft specielle Abneigungen und Zuneigungen im Spiele sind, kann nur eine psychische Behandlung, Aufklärung über die Natur des Leidens, eventuell eine Suggestionstherapie Erfolg versprechen. Wo das Erectionscentrum selbst afficirt ist, wie z. B. bei progressiven Rückenmarksleiden, ist natürlich jede derartige Behandlung erfolglos. Manchmal ist eine constitutionelle Krankheit (Diabetes etc.) Ursache der Impotenz, gegen die dann freilich eine causale Therapie möglich ist.

Es ist nicht immer leicht von dieser Gruppe die zweite zu trennen. Der Unterschied ist oft nur ein gradueller. Es kommt in diesen Fällen anfangs noch zu vollständiger Erection, aber es tritt die Ejakulation entweder gar nicht ein oder sie erfolgt so früh, dass ein wirklicher Coitus überhaupt unmöglich wird. Namentlich die letztere Form, der „reizbaren Schwäche“ kommt sehr häufig zur Beobachtung, und auch sie ist wesentlich die Folge

ungeregelten geschlechtlichen Lebens, speciell wie es scheint des neuerdings so vielfach besprochenen Coitus interruptus, — allerdings wohl nur bei von vornherein neurasthenischen Personen (Fürbringer). Bei ihrer Behandlung müssen allgemeine und lokale Maassnahmen sich ergänzen; von den ersteren, Regelung der Lebensweise, namentlich in sexueller Hinsicht, roborirende Diät, Kaltwasserkuren, Seebäder, ist im allgemeinen mehr zu erwarten, die lokalen Eingriffe, übereinstimmend mit den oben schon erwähnten, bedürfen auch hier der äussersten Vorsicht, wenn sie nicht noch zu einer Steigerung der schon bestehenden, übermässigen Reizbarkeit beitragen sollen. Auch diese Zustände sind übrigens nicht so selten die Initialsymptome von Rückenmarksleiden, nicht aber, wie man früher vielfach glaubte, deren Veranlassung.

Von diesen Erkrankungen ist nur ein Schritt zu den sogenannten Pollutiones nimiae. Bekanntlich ist hier die Grenze zwischen Norm und Krankheit schwer zu ziehen, und es regelt sich das Maass dieser an sich ganz physiologischen Erscheinungen im Einzelfalle in sehr verschiedener Weise. Das Pathologische beginnt erst, wo entweder an nächtliche Pollutionen sich auffallende Schwächezustände anschliessen (Curschmann), oder wo der Samenerguss ohne Schlaf und Traum im wachen Zustande mit oder sogar ohne erotische Vorstellungen, schliesslich sogar ohne Erection erfolgt. Diese Fälle von echter Spermatorrhoe weisen fast immer auf eine schwere Neurasthenie beziehungsweise ein sich entwickelndes Rückenmarksleiden hin, und nur von hier aus ist eine erfolgversprechende Behandlung zu unternehmen. Man hat früher diese Fälle vielfach mit sehr intensiven lokalen Eingriffen, namentlich den berüchtigten Aetzungen mit Höllenstein in Substanz behandelt. Wir glauben in Uebereinstimmung mit den meisten neueren Autoren, spec. mit Fürbringer, vor derartigen, brutalen Eingriffen, welche das Leiden des Patienten nur verschlimmern, hier ganz besonders dringend warnen zu sollen.

Von diesen Zuständen scharf zu unterscheiden sind bekanntlich diejenigen, in denen es nur zu einem Austreten von Sperma gelegentlich der Miktion oder Defäkation kommt. Hier ist das Nervensystem weit weniger betheiligt, als dass es sich vielmehr meist um Folgezustände ursprünglich entzündlicher Processe handelt, die allerdings dann eine Art von Lähmung der Samenausführungsgänge hinterlassen haben. Speciell sind es Insufficienzen der Ductus ejaculatorii, welche ein derartiges Austreten von Spermaflüssigkeit bei dem geringsten Drucke (also auch bei der Untersuchung per rectum) hervorrufen. Hier wird vor allem eine passende Lokalbehandlung am Platze sein, und insbesondere ist gerade in diesen Fällen oft eine vorsichtige Aetzung der Pars prostatica von Nutzen. Doch soll man auch hier die Sorge für den Allgemeinzustand nicht vernachlässigen, vielmehr durch allgemein und lokal roborirende Behandlung dafür Sorge tragen, dass das gesammte Nervensystem, welches oft auf dem Wege der Reflexbahnen mitbetheiligt wird, nicht Schaden nehme, und dass die lokale, ursprünglich entzündliche Erkrankung keinen dauernden Nachtheil für die Geschlechtsthätigkeit im Gefolge hat. Es ist übrigens zuzugeben, dass auch Samenverluste dieser Art gelegentlich ohne vorausgegangene lokale Erkrankungen vorkommen und von vornherein nur eine Theilerscheinung der Neurasthenie bilden. Meist wird es sich auch hier um eine allgemeine Disposition handeln, auf deren Boden dann noch durch eine der oft erwähnten Schädigungen (spec. Onanie) das bestimmte Leiden erwachsen ist. Man hat dann gegen diese beiden Ursachen, die grundlegende und die occasionelle, einzuschreiten, und wird auch in so gearteten Fällen von allgemeiner, diätetischer Behandlung mehr Erfolg sehen, als von specialistischen Eingriffen gegen die erkrankte Gegend selber.

Im Anschluss hieran muss die Sterilität des Mannes noch kurz gestreift werden, welche auf dem Mangel eines befruchtungsfähigen Spermas beruht, mag diese Unfähigkeit im Fehlen von Spermatozoen (Azoospermie) oder von Samen überhaupt (Aspermatismus) begründet sein. Es handelt sich hier namentlich in den Fällen der ersteren Kategorie meist um mechanische Ursachen, speciell spielt hier bekanntlich die Verödung des Vas deferens in Folge von gonorrhoischer Epididymitis die Hauptrolle. Die Therapie ist leider gegen diese Zustände so gut wie völlig machtlos. So nahe es liegt, diese Verödung oder Vernarbung auf chirurgischem Wege zu bekämpfen, so gering sind bisher die Erfolge. Weder systematische Massage der Nebenhoden, noch die durch Hahn auf Fürbringer's Vorschlag mehrmals ausgeführte Resection des Vas deferens hat bisher unzweideutige Resultate geliefert.

Capitel X.

Harnvergiftung.

Der Harnapparat als Entgiftungs-Apparat. — Störungen dieser Function. — Folgezustände mangelhafter Nierenthätigkeit. — Urämie, Eklampsie, Sepsis. — Behandlung. — Infection des Harnapparats von aussen her. — Katheterdesinfection. — Prophylaxe. — Katheterfieber. — Behandlung. — Infectiöse Cystitis. — Chronische Harnvergiftung.

Wir haben bisher die Erkrankungen der Harnwege wesentlich nur insoweit in Betracht gezogen, als sie lokale Leiden darstellen und demgemäss eine specielle Behandlung erfordern. Zwar musste wiederholt schon daran erinnert werden, dass unter länger dauernden Erkrankungen, in Folge von Blutungen, von allmählich eintretender Cachexie, von nervösen Störungen vielfach das Allgemeinbefinden Schaden leidet. Indessen liegt in diesen Verhältnissen doch nichts Specifisches, vielmehr handelt es sich dabei nur um Folgezustände, wie sie auch nach Affectionen anderer Organe auftreten können. Es ist jetzt an der Zeit auch der Behandlung derjenigen Zustände zu gedenken, welche sich an alle bisher erörterten Erkrankungen anschliessen können und auf einer speciellen Vergiftung des Blutsystems von den Harnwegen aus beruhen.

Zum Verständniss dieser Vorgänge ist es zunächst nothwendig sich daran zu erinnern, dass dem Harnapparat neben vielen anderen Aufgaben vor allem auch die zufällt, eine Entgiftung des Körpers herbeizuführen. Wann immer im Kreislauf infectiöse oder toxische Substanzen sich befinden, stets ist das Nierenfilter in erster Linie

dazu bestimmt, sie aus dem Körper wegzuführen, und es ist gerade für die Function der Harnwege in diesem Betracht werth darauf hinzuweisen, dass in der Norm, abgesehen von der Niere selbst, die Harnwege keinerlei Resorptionsfähigkeit besitzen. Namentlich das grosse Reservoir, die Blase, ist durch sein Epithel vollkommen gegen ein Eindringen resorbirbarer Stoffe in das Blut oder Lymphgefässsystem geschützt. Dieser Aufgabe der Entgiftung kann der Harnapparat so lange vorstehen, als er selbst in jeder Beziehung unversehrt ist. Sobald aber die Niere aufhört richtig zu arbeiten, oder sobald in Folge von Entzündungen oder Continuitätstrennungen die Harnblase zu resorbiren vermag, werden giftige Substanzen, Stoffwechselschlacken oder dergleichen im Körper zurückgehalten, beziehungsweise dem Kreislauf auf's Neue hinzugeführt. Daher ist bei allen Infectionskrankheiten die Sorge für richtiges Functioniren der Harnorgane eine der wichtigsten. Daher ist es auch bei mancherlei anderen Zuständen, in der Schwangerschaft, im Wochenbett, von besonderem Werth ihre Thätigkeit sorgsam zu überwachen. Ja, es gewinnt die Sorge für eine reichliche Diurese eine neue Bedeutung, seitdem wir wissen, dass auch aus dem ganz gesunden Körper, in erster Linie aus dem Darm, Infectionserreger in den Kreislauf übergehen können, die bei ungenügender Fortschaffung aus der Niere, z. B. bei gleichzeitigem Bestehen von Calculose, dort Eiterungen hervorzurufen vermögen. Ganz besonders aber ist zu beachten, dass bei Eiterherden jeder Art, bei Carbunkeln, Abscessen u. s. w. das Blut immer von Neuem mit Eitererregern überschwemmt wird und die Nieren bedroht. Manche dunklen Fälle von Pyonephrose gewinnen in diesem Zusammenhang Verständniss, und die Prophylaxe dieser metastatischen Eiterungen bildet eine wichtige und dankbare Aufgabe.

Welcher Art die Folgezustände mangelhafter Nierenfunktion für den Körper sein werden, hängt davon ab,

was für Stoffe im Kreislauf zurückgehalten werden; sind es nur die gewöhnlichen harnfähigen Substanzen, so kommt das Krankheitsbild der Urämie oder Eklampsie zu Stande, sind es Eitererreger, so kann eine allgemeine Sepsis die Folge sein. Die Behandlung hat diesen Symptomen gebührend Rechnung zu tragen, in erster Linie muss sie aber immer bestrebt sein, die Nieren selbst zu lebhafter Thätigkeit anzuregen. Reichliche Getränkaufnahme in Verbindung mit der Anwendung von Herzmitteln, Wein, Digitalis bilden hier die hauptsächlichten Maassnahmen, daneben können unter Umständen Narkotika, Aderlässe zur Entgiftung des Blutes, Magenausspülungen und Abführmittel, Schwitzkuren zu vikariirendem Ersatz für die Nierenthätigkeit von Nutzen sein. Die eigentlichen Diuretika aber, die an das Nierengewebe selber grosse Anforderungen stellen, sind zu vermeiden.

Dieser ersten Kategorie von Fällen, in welchen die Harnvergiftung durch mangelhafte Ausscheidung bedingt wird, stehen jene gegenüber, bei denen direkt eine Einfuhr infektiöser Stoffe von den Harnwegen aus erfolgt. Es müssen, um eine wirksame Infektion zu ermöglichen, hier mehrere Faktoren zusammentreffen; zahlreiche Versuche der neueren Zeit haben gezeigt, dass bei gesunder Blase eine sehr grosse Menge von Eitererregern künstlich eingeführt werden kann, ohne dass sich hieran Entzündung oder gar Infektion des Organismus selbst anschlösse (cfr. S. 48). Erst wenn die Harnblase durch Congestion oder Verletzungen prädisponirt wird, oder, wenn durch längere Harnstauung den Mikroorganismen Gelegenheit zur üppigen Wucherung gegeben wird, erweist sich die Infektion als wirksam, nur der Proteus scheint schon bei kurzem Aufenthalt in der gesunden Blase schädliche Folgen hervorzurufen (Schnitzler). In praxi treffen nun leider die genannten Bedingungen ausserordentlich häufig zusammen: beim Bougieren der Harnröhre sind kleine Continuitätstrennungen oft unvermeidlich, beim Katheterisiren haben wir es fast

stets mit einer entzündeten oder sich nicht genügend entleerenden Blase zu thun, und so schliesst sich denn an alle diese Verrichtungen nur zu leicht eine Resorption von Giftstoffen in den Körper an. In den meisten Fällen ist hierbei, wie man gewiss mit Recht annimmt, eine Einschleppung von Mikroorganismen durch ungenügend gereinigte Instrumente im Spiel, nnd es ist daher seit vielen Jahren schon, zuerst durch Traube, der Ruf nach gründlichster Desinfektion der Katheter erhoben worden. Man muss dieses Verlangen mit allem Nachdruck unterstützen und sowohl selbst nach Möglichkeit dafür sorgen, als auch die Patienten nach dieser Richtung hin auf's eingehendste instruiren. Für metallene Instrumente ist es leicht, diesen Forderungen gerecht zu werden. Es bedarf dazu nicht einmal besonderer Apparate, sondern allein schon das Auskochen in Wasser, ca. 2 Minuten lang, genügt, um eine vollkommene Desinfektion zu erzielen; selbstverständlich muss man sich hüten, durch nachheriges Anfassen mit schmutzigen Fingern oder Abwischen mit schmutzigen Tüchern diese Desinfektion illusorisch zu machen. Erheblich schwieriger liegt die Angelegenheit aber für elastische Instrumente; das Auskochen vertragen sie, selbst die neueren, bei denen es ausdrücklich versprochen wird, allesammt schlecht. Sie werden nach mehrmaliger Wiederholung brüchig, hart, und damit für den Patienten recht gefährlich. Die Behandlung mit strömendem Wasserdampf erfordert complicirte und kostspielige Apparate, die sich bisher noch keinen Eingang in das Sprechzimmer des Arztes oder das Haus des Patienten verschafft haben. Man muss sich in der Regel mehr damit begnügen, sie im gewöhnlichen Wortsinn zu reinigen, als stricte zu desinficiren. Am meisten üblich ist es, die Instrumente vor dem Gebrauch für kurze Zeit in Carbol 5 pCt. oder Sublimat 1 pro mille einzulegen, und mit der gleichen Lösung kräftig durchzuspritzen, und darauf das Gleiche mit ganz reinem, womöglich abgekochtem Wasser zu wiederholen.

Darauf Abwischen mit Sublimatgaze und Einfetten mit sterilisirtem Glycerin oder mit einem der in Zinntuben in den Handel gebrachten Fette (Vaseline, Boroglycerin-Lanolin). Nach dem Gebrauch Abseifen mit warmem Wasser. Diese Art der Katheterreinigung ist namentlich wirksam geworden, seitdem die Fabrikanten die elastischen Katheter mit Ausfüllung des todten Endes herstellen, in welchem früher den Mikroorganismen reichlich Gelegenheit zur Wucherung gegeben war. Führt man diese Vorsichtsmaassregeln aus, so hat man im Allgemeinen diejenige Sicherheit vor Infectionen, die beim heutigen Stande unserer Technik verlangt werden kann. Aber man täusche sich ja nicht darüber, dass diese Sicherheit keineswegs eine absolute ist. Selbst wenn das einzuführende Instrument völlig steril ist, kann seine Anwendung doch unter Umständen von schweren Erscheinungen gefolgt werden. Zunächst ist schon die Harnröhre selbst von einer grossen Zahl von Mikroorganismen bewohnt, unter denen sich auch pathogene befinden, welche selbst mit protrahirten und energischen desinficirenden Ausspülungen niemals sicher entfernt oder abgetödtet werden können. Es empfiehlt sich zwar das Orificium und seine Umgebung gründlich abzuseifen und mit Sublimatlösung abzutupfen, in die Harnröhre selbst kann man aber nur schwache Borlösungen einspritzen, die mehr eine mechanische Reinigung bewirken, als eine baktericide Wirkung entfalten. (Petit u. Wassermann.) Gelangen die Urethralbakterien mit dem Instrument in eine Blase mit stagnirendem Inhalt, so können sie dort sich ansiedeln, Entzündung und Infection hervorrufen. Ebenfalls, wenn im Urin oder im Urethralinhalt selber pathogene Keime sich befinden, kann, wie oben erwähnt, die geringste Verletzung der Infektion Thür und Thor öffnen. Wir heben dies wahrlich nicht deshalb hervor, um einer laxeren Handhabung der Desinfection das Wort zu reden, sondern nur, um vor dem schädlichen Irrthum zu warnen, als sei man jetzt gegen unliebsame Folgezustände absolut gefeit, und

als sei etwa aus deren Eintreten unter allen Umständen der Schluss auf einen Kunstfehler gerechtfertigt. Wie es Fälle giebt, in denen überhaupt ohne jeden Katheterismus durch Selbstinfection Eiterungen der Harnwege entstehen, so sieht man auch, wenn auch noch so selten, Cystitis, Pyelitis, ja allgemeine Sepsis ausbrechen in Fällen, in denen thatsächlich alle erdenklichen Vorsichtsmaassregeln getroffen sind; aber selbstverständlich entbindet diese Erkenntniss den Arzt nicht von der Verpflichtung, Prophylaxis zu üben, soviel eben in seinen Kräften steht. Wenn wir auch wissen, dass für die Infection mehrere Quellen fliessen können, von denen einige, die urethrale und die hämatogene nicht erreichbar sind, so wäre es doch verkehrt, wollte man die leicht und sicher zu verstopfende Quelle der Instrumentinfection ruhig gewähren zu lassen.

Es ist eine oft besprochene Frage, ob man eine solche Prophylaxis auch durch innere Darreichung von Antisepticis unterstützen könne, und es lässt sich unserer Erfahrung nach nicht bestreiten, dass man in manchen Fällen wenigstens hiermit günstige Erfolge erzielt. Es giebt Personen, die auf jede Einführung eines Instrumentes erfahrungsgemäss mit Schüttelfrost und Temperaturerhöhung reagiren, — vielleicht in Folge einer gesteigerten nervösen Disposition, und in diesen Fällen ist es in der That dringend zu empfehlen, eine bis zwei Stunden vor der jedesmaligen Behandlung eine volle Dose (0,5—0,1) Chinin nehmen zu lassen.

Ist es indessen zu einer Infection gekommen, so hängt das weitere Vorgehen des Arztes davon ab, unter welcher Form diese sich abspielt. Die einfachste, als Katheterfieber bezeichnete Form der Harnvergiftung, die sich durch einmaligen, schweren aber schnell vorübergehenden Fieberanfall auszeichnet, bedarf ausser der eben erwähnten Prophylaxe kaum einer besonderen Therapie. Man thut gut, solche Patienten im Bett zu halten und auf strenge Diät zu setzen. Der Anfall läuft dann von selbst, ohne Eingriff, in bekannter Weise ab.

Wesentlich schwieriger stellt sich die Aufgabe des Arztes gegenüber den Fällen, bei welchen der erste Fieberanfall nicht rasch vorübergeht, sondern alsbald neue Temperatursteigerungen sich anschliessen, die Kurve den Charakter einer Remittens zur Schau trägt. Während in den Fällen der ersteren Kategorie häufig der Harn gar keinerlei Veränderung erkennen lässt, ja überhaupt lokale Symptome so weit fehlen, dass man früher das ganze Krankheitsbild auf nervösen Shok bezogen hat, ist bei diesen Infectionen die Harnblase selbst in einer sehr auffallenden Weise betheiligt. Der Urin zeigt alle Charaktere einer schweren Cystitis, oft genug mit sehr raschem Umschlag in die alkalische Reaction; häufiger Harndrang, starke Schmerzen weisen darauf hin, dass in der Blase selbst ein Infectionsherd etablirt ist, der immer neue Nachschübe verursacht. Diese Erkenntniss legt es nahe, gerade in solchen Fällen infectiöser Cystitis sofort und mit grosser Energie lokal einzugreifen, die Krankheitserreger zu vernichten, ihre Producte auszuspülen, kurzum das Uebel hier an der Wurzel zu packen. Wir haben bei Besprechung der akuten Cystitis unseren Standpunkt im ganzen dahin präcisirt, dass man sich vor einem allzu energischen Eingreifen hüten möge, da im Allgemeinen der Organismus mit den eingedrungenen Krankheitserregern selber fertig wird. Allerdings liegen die Verhältnisse hier, wo eben das Fieber beweist, dass der Organismus selbst in Mitleidenschaft gezogen ist, etwas anders als bei einer gewöhnlichen fieberlosen Cystitis und man kann sich wohl vorstellen, dass hier eine auch noch so geringe Stagnation von Urin in der Blase den Krankheitserregern den günstigen Boden zur Wucherung und namentlich zur Production ihrer Giftstoffe schafft. Die Hauptindication liegt also in der Sorge für einen regelmässigen Harnabfluss, und es ist daher gerechtfertigt, wenn man gerade in solchen Fällen den Katheterismus häufiger wiederholt, oder auch, wo dies schwierig ist, einen Verweilkatheter liegen lässt. So wenig

wir also bei der einfachen acuten Cystitis einer Vielgeschäftigkeit das Wort reden konnten, so sehr muss anerkannt werden, dass bei Fällen drohender Sepsis ein Versuch in dem hier besprochenen Sinne gemacht werden muss. Insbesondere erweist sich der Dauerkatheter segensreich, wo, im Anschluss an Operationen, Verletzungen innerhalb der Harnröhre vorliegen. Hier erzeugt die Bespülung der Wunden beim jedesmaligen Uriniren sehr leicht eine immer neue Infection, während der Katheter die Harnröhrenschleimhaut vor der Berührung mit den Giftstoffen schützt. Ob ausser der Anwendung des Katheters auch Blasenausspülungen zu machen sind, kann erst der Versuch lehren. Viele Patienten derart ertragen sie nicht, reagiren vielmehr mit einer Steigerung der Beschwerden oder auch mit Blutungen. Von den Mitteln, die hierfür in Betracht kommen, gebührt dem Argentum nitricum die erste Stelle.

Selbstverständlich hängt für den Erfolg dieser Lokaltherapie alles davon ab, ob die Niere an dem Krankheitsprocess betheiligt ist oder nicht. Es liegt sogar vielleicht eine Hauptgefahr der Blasenausspülungen darin, dass man eventuell Krankheitskeime in das Nierenbecken treibt. Hat man Grund zu der Annahme, dass die Nieren bereits befallen sind, so bleibt natürlich nichts weiter übrig, als den Körper in dem Kampf gegen die eingedrungenen Gifte nach Möglichkeit zu unterstützen, beziehungsweise ihn zu deren Ausscheidung zu befähigen. Anregung der Herzthätigkeit namentlich durch Alkohol, Anregung der Diurese durch reichliches Getränk, der Darmthätigkeit durch milde Purgantien, der Haut durch lauwarme Bäder werden dieser Indication am besten entsprechen: Fiebermittel, wie Antipyrin, Phenacetin u. s. w. haben auf den Process selbst wohl keinerlei direkten Einfluss, die durch sie bewirkte Temperaturherabsetzung verschleiert nur das wahre Krankheitsbild. Die genannten Mittel sind höchstens dann am Platze, wenn heftige Kopfschmerzen, oder sonstige Nervensymptome im Vordergrund stehen. Einen mehr direkten

Einfluss als blutentgiftendes und gleichzeitig herzanregendes Mittel scheint das Chinin zu haben, welches man unter diesen Umständen nicht in grossen Dosen, sondern in kleinen über den Tag vertheilten Gaben zu reichen hat. Ebenfalls kann man sich von der Anwendung des Salol in diesen Fällen wohl einen direkten Nutzen versprechen. Selbstverständlich muss der Patient im Bett bleiben, solange noch Fieberattaquen wiederkehren. Die Diät muss während des Fiebers eine blande, vorwiegend aus Milch und schleimigen Suppen bestehende sein, je mehr aber die Fiebersteigerungen sich von einander entfernen, um so mehr muss durch Darreichung starker Bouillon, leichtverdaulicher aber kräftiger Fleischspeisen u. s. w. die Zeit ausgenutzt werden, um den Kräftezustand des Patienten zu heben.

Das undankbarste Feld für die Behandlung bilden die oft ganz fieberlosen, oder sogar mit subnormalen Temperaturen einhergehenden Fälle, die im chronischen Verlauf von Cystitiden oder Pyelitiden sich entwickeln. Hier ist keinerlei Möglichkeit gegeben, eine augenblickliche Infection zu bekämpfen. Das Gift wirkt hier langsam und zunächst ganz ohne auffallende Erscheinungen, wahrscheinlich auch hier in den meisten Fällen von der Niere aus resorbirt. Die Lokalbehandlung der Blase schafft hier in der Regel keinen nennenswerthen Nutzen und für Eingriffe gegen die Nieren pflegt es leider vielfach schon zu spät zu sein. Diese chronische Harnvergiftung leitet nur allzuhäufig das Ende des Patienten ein, und auch mit dem Aufgebot aller inneren Mittel kann man höchstens einen Aufschub bewirken. Gerade diese Fälle mahnen dazu, wo nur immer eine Indication dazu vorliegt, durch Frühoperationen radical einzuschreiten, sie werden immer seltener werden, je eher man sich entschliessen wird bei schweren Blasenkrankheiten, wie namentlich bei Nierenleiden, zur rechten Zeit den lebensrettenden, chirurgischen Eingriff vorzunehmen.

Anhang.

Receptformeln.

I. Acute Urethritis anterior.

1. Mittel zur Injection in die Harnröhre.

a) Klare Lösungen.

Rp. Sol. Argent. nitr. (0,05) 200,0.
D. ad. vitr. nigr. S. 6mal täglich einzuspritzen.

Rp. Sol. Zinci sulfur. (0,5) 200,0.
D. S. 3mal täglich einzuspritzen.
(Injectio simplex Form. mag. Berol.)

Rp. Sol. Zinci sulfocarbol. (0,5) 200,0.
D. S. 3mal täglich einzuspritzen.
(Injectio mitis Form. mag. Berol.)

Rp. Sol. Kalii (s. Zinci) permang. (0,05) 200,0.
D. S. 3mal täglich einzuspritzen.

Rp. Sol. Kalii permangan. (1,0) 200,0.
D. S. Mit dem 10—20fachen Wasser verdünnt zur Irrigation der Harnröhre. (Janet'sche Lösung.)

Rp. Sol. Resorcini (2,0) 200,0.
D. S. 3mal täglich einzuspritzen.

Rp. Sol. Acid. tannic. (2,0) 200,0.
D. S. 3mal täglich einzuspritzen.

Rp. Sol. Alum. acet.
Zinci sulfur. aa (0,5) 200,0.
D. S. 3mal täglich einzuspritzen.

Rp. Sol. Ammon. sulfichthyol. (1,0—3,0) 200,0.
D. S. 3mal täglich einzuspritzen.

Rp. Sol. Argentamin. (0,05) 200,0.
D. S. Mehrmals täglich einzuspritzen.

b) Unlösliche Mittel.

Rp. Sol. Zinci sulfur. (0,1—0,5) 150,0
Plumb. acet. 0,1—0,5
Mucilag. Gummi arab.
Aq. Lauroceras aa 20,0.
D. S. 3mal täglich einzuspritzen.
Vor dem Gebrauch umzuschütteln. (Ricord'sche Emulsion.)

Rp. Jodoformii desodorat. 1,0
Aqu. destillat. ad 200,0.
M. D. S. 3mal täglich einzuspritzen.
Vor dem Gebrauch umzuschütteln.

Rp. Bismuth. subnitr. 5,0
Aq. destillat. ad 200,0.
M. D. S. 3mal täglich einzuspritzen. Vor dem Gebrauch umzuschütteln. (Injectio Bismuthi Form. mag. Berol.)

Rp. Sol. Zinci sulfur. (0,5) 180,0
Bismuth. subnitr. 5,0
M. D. S. 3mal täglich einzuspritzen.
Vor dem Gebrauch umzuschütteln.

2. Innere Mittel.

Rp. Capsul. Balsam. Copaiv. (0,6) No. XX.
D. S. 4—6mal täglich 1 Capsel.

Rp. Capsul. Balsam. Copaiv. cum Extract. Cubebar. No. XX.
D. S. 4—6mal täglich 1 Capsel.

Rp. Cerae albae 5,0
Balsam. Copaiv. 10,0
Cubeb. pulv. 15,0.
M. F. Electuar.
D. S. 3mal täglich bohnengross einzunehmen. (Billig!)

Rp. Olei Santal. Midy Capsul. No. XL.
D. S. 8—12 Stück täglich. (Theuer!)

Rp. Capsul. Olei Santal. Ostind. (0,3) No. XX.
D. S. 3—4 Stück täglich.

Rp. Olei Santal. Ostind. 10,0
Olei Menth. piperit. gtts. X.
M. D. S. 3—4mal täglich 10—15 Tropfen.

II. Complicationen der acuten Urethritis.

Spitze Condylome.

Rp. Summitat. Sabin. pulv.
Amyl. tritic. aa 10,0.
M. D. S. Streupulver.

Blasenhalskatarrh und acute Prostatitis.

Rp. Morphin. muriat. 0,015—0,03
Butyr. Cacao q. s. ut fiat suppositorium.
D. tal. dos. No. VI.
S. 1—2mal täglich 1 Zäpfchen.

Rp. Sol. Arg. nitr. (0,4) 20,0.
D. ad vitr. nigr. S. Zur Einspritzung.
(Guyon'sche Instillation.)

Epididymitis.

Rp. Unguent. cinerei 10,0
Extract. Belladonn. 0,1.
M. F. Ungt. D. S. Aeusserlich.

Rp. Unguent. Kalii jodat. 10,0
Tinctur. Jodi gtts. III.
M. F. Ungt. D. S. Aeusserlich.

Rheumatismus gonorrhoicus.

Rp. Sol. Kalii jodat. (6,0) 200,0.
D. S. 3mal täglich 1 Esslöffel.

III. Chronische Gonorrhoe.

Rp. Sol. Arg. nitr. (0,1—0,5) 200,0.
D. S. Zur Irrigation der Harnröhre.

Rp. Arg. nitr. (0,1) 10,0
Glycerini 10,0.
D. S. Zum Pinseln.

Rp. Arg. nitr. 0,05—0,1
Butyr. Cacao 1,0.
M. F. lege artis suppositorium urethr.
D. Dos. No. VI. S. Mittelst Porte remède in die Harnröhre einzuführen.

Rp. Jodoform. desodorat. 2,0
Butyr. Cacao 20,0.
M. leni calore. F. Bacilli medicamentos. No. XX.
D. S. Täglich 1 Stäbchen.

Rp. Antrophor. Thallin. sulfur. 5,0.
D. Dos. No. XX. S. Täglich 1 Antrophor.

Rp. Arg. nitr. 0,1—0,5
Butyr. Cacao 20,0.
M. F. tabul.
D. S. In geschmolzenem Zustande auf die Bougies aufzutragen.

Rp. Argent. nitr. 0,4
Lanolin. 17,0.
Cer. alb. 2,5.
M. F. Ungt. D. S. Zum Auftragen auf Bougies.

Rp. Argent. nitr. 0,4
Vaselin. flav. 15,0
Glycerin. 5,0.
M. F. Ungt. D. S. Zur Einspritzung mittelst Salbenspritze.

IV. Chronische Prostatitis.

Rp. Kalii jodat. 0,15—0,2
Extract. Belladonn. 0,015
Butyr. Cacao q. s. ad suppositor. pro rect.
D. tal. doses No. VI. S. Täglich 1 Zäpfchen.

Rp. Kalii jodat. 3,0
Kalii bromat. 2,5
(Extract. Belladonn. 0,3)
Aq. destillat. ad 200,0.
M. D. S. 20,0 zum Klystier.

Rp. Ammon. sulfichthyol. 0,15—0,2
Butyr. Cacao q. s. ad supp. pro rect.
D. Dos. No. VI. S. Täglich 1 Zäpfchen.

V. Acuter Blasenkatarrh.

Rp. Salol. 0,5—1,0.
D. Dos. No. XX. S. 3—4mal täglich 1 Pulver zu nehmen.

Rp. Natrii salicyl. 0,5—1,0.
D. Dos. No. XX. S. 3—4mal täglich 1 Pulver zu nehmen.

Rp. Acid. tannic. 0,2
Sacchar. alb. 0,3.
M. F. pulv. D. tal. dos. No. XX.
S. 3—4mal täglich 1 Pulver.

Rp. Fol. Uvae Ursi 100,0.
D. S. Zum Theeaufguss. (Ein gestrichener Esslöffel auf 1 Tasse. Täglich 3—4 Tassen.)

Rp. Arbutin 1,0.
D. tal. doses No. XII. S. 3mal täglich 1 Pulver.

Rp. Rhizom. gramin. 100,0.
D. S. Zum Theeaufguss. (Ein gestrichener Esslöffel auf 1 Tasse. Täglich 3—4 Tassen.)

Rp. Herb. Herniar. glabr.
Fol. Chenopod. aa 10,0.
M. F. Decoct. ad colatur. 200,0.
D. S. 3mal täglich 1 Esslöffel.

Rp. Olei Terebenthin. rectificat.
Spiritus aetherei aa 10,0.
D. S. 3—4mal täglich 5—20 Tropfen in Milch zu nehmen. (Speciell bei Nierenbeckeneiterung.)

VI. Chronischer Blasenkatarrh.

Rp. Sol. Acid. boric. (20,0—40,0) 1000,0.
D. S. Zur Ausspülung der Blase.

Rp. Sol. Kalii permangan. (0,5) 1000,0.
D. S. Zum Ausspülen der Blase.

Rp. Sol. Acid. tannic. (10,0) 1000,0.
D. S. Zum Ausspülen der Blase.

Rp. Sol. Argent. nitr. (0,25) 1000,0.
D. S. Zum Ausspülen der Blase.

Rp. Sol. Hydrarg. bichl. corrosiv. (0,1) 1000,0
D. S. Zum Ausspülen der Blase.

Rp. Jodoform. 1,0
Aether. sulfur.
Olei oliv. aa 7,0
M. D. S. Zur Instillation.

Rp. Jodoform. 20,0
Glycerin. 10,0
Aq. destill. 6,0
Gummi Tragacanth. 0,5.
M. D. S. Ein Theelöffel auf 150,0 Wasser zur Injection.
(Speciell bei Tuberculose.)

Rp. Acid. bor. 0,5.
D. tal. doses No. XII. S. 4mal täglich 1 Pulver.

Rp. Acid. acet. trichlor. 2,0.
Aq. destill. 8,0.
D. S. Mehrmals täglich 5—10 Tropfen in Zuckerwasser.
(Bei Alkalescenz des Harns.)

VII. Haematurie.

Rp. Liquor. ferri sesquichlor. 10,0.
D. S. Mehrmals täglich 5—10 Tropfen in Zuckerwasser zu nehmen.

Rp. Extract. secal. cornut. 1,0
Acid. tannic. 2,0
Aq. destillat. 180,0
Syrup. simplic. ad 200,0.
M. D. S. Stündlich 1 Esslöffel.

Rp. Extract. fluid. Hydrastis. 10,0.
S. 3mal täglich 10—20 Tropfen.

VIII. Harnsaure Diathese und Steinbildung.

Rp. Natrii. bicarbon. 2,0
Lithion. carbon.
Kalii citric. aa 0,5
Aq. destillat. 170,0
Syrup. simpl. 20,0.
M. D. S. Tags über zu verbrauchen.

Rp. Natrii bicarbon. 1,0
Lithii carbon. 0,5
Kalii citric. 2,0.
M. F. pulv. D. tal. dos. No. XX. S. 2mal tägl. 1 Pulver (in Selterwasser).

Rp. Magnes. borocitric. 100,0.
D. S. 3mal täglich 1 Messerspitze voll zu nehmen.

Rp. Piperazin. 0,5.
D. tal. doses No. XX. S. 3—4mal täglich 1 Pulver.

Rp. Uricedin (Stroschein) 1,0.
D. tal. doses No. XX. S. 3—4mal täglich 1 Pulver.

IX. Enuresis.

Rp. Extract. Rhois. aromatic. 10,0.
D. S. Mehrmals täglich, besonders Abends, 10 Tropfen zu nehmen.

Rp. Extract. Belladonn.
Pulv. sem. strychn. aa 0,01
Sacchar. alb. 0,3.
M. F. pulv. dentur tal. doses No. X.
S. Täglich 1 Pulver.

Sachregister.

Abortivbehandlung der acuten Gonorrhoe 4.
Abscess, perinephritischer 60.
— periurethraler 14.
Alkalescenz des Harns 94.
Antisepsis 129.
Antrophore 33.
Anurie bei Nierensteinen 101.
Azoospermie 125.

Bacilli medicamentosi 32.
Balanitis 14.
Béniqué-Bougies 48.
Blase, reizbare 118.
Blasenausspülungen 51.
Blasengeschwülste 82.
Blasenhals, Entzündung 15.
Blasenkatarrh, acuter 25.
— — innere Behandlung 27.
— bei Prostatahypertrophie 80.
— chronischer 49.
— — innere Behandlung 54.
Blasenlähmung, centrale 119.
— hysterische 120.
Blasennaht bei Sectio alta 111.
Blasensteine, Operation 103.
Blasentuberculose 53.
Bougies, elastische 35.
— metallische 36.
Bubonen 24.

Concretionen, Auflösung durch innere Mittel 98.
Condylome, spitze 15.
Conjunctivitis gonorrhoica 25.
Crises vésicales 118.
Cystinurie 97.
Cystitis, acute 25.
— chronische 49.
— infectiöse 132.

Diät bei acuter Gonorrhoe 12.
Diathese, harnsaure 90.
Dilatatorien, Oberländer'sche 37.

Einspritzungen bei acuter Gonorrhoe 9.
Eklampsie 128.
Elektrolyse von Strictureu 73.
Enuresis 117.
Epididymitis gonorrhoica 22.
Evacuationskatheter 103.

Fremdkörper in der Blase 113.
— in der Harnröhre 114.
Functionsstörungen, nervöse 115.
Funiculitis 22.

Geschwülste der Blase 82.
— der Harnröhre 74.
— der Niere 86.
— der Prostata 75.
Gonococcus Neisser 3.
Gonorrhoe, acute 3.
— innere Behandlung 10.
— chronische 29.
— Kriterien der Heilung 44.
Gschirrhakl'scher Pinsel 41.
Guyon'sche Tropfspritze 33.

Haematurie 85.
Harnblase s. Blase.
Harngries 98.
Harnröhre, Desinfection 130.
— Geschwülste 74.
— Strictur 61.
Harnröhrenschnitt, äusserer 71.
— innerer 65.
Harnröhrensteine 113.
Harnvergiftung 126.
Harnverhaltung bei Prostatitis, acute 21.
— bei Prostatahypertrophie 76.
— bei Strictureu 67.
Hydronephrose 87.

Janet'sches Verfahren bei acuter Gonorrhoe 6.
— b. acuter Urethritis posterior 19.
— bei chronischer Gonorrhoe 40.

Impotentia coeundi 121.
Incontinenz 119, 120.
— paradoxe 77.
Infection der Harnwege 128.
— Prophylaxis 131.
Injectionen gegen acute Gonorrhoe 7.
Instillation 19, 33, 40.
— bei chron. Blasenkatarrh 54.
Irrigation der Harnröhre bei chronischer Entzündung 32.

Katheter, Desinfection 129.
Katheterfieber 131.
Katheterismus bei chronischem Blasenkatarrh 51.
— bei Prostatahypertrophie 76, 79.
— posterior 73.
Knopfsonde 35.

Le Fort'sche Methode der Stricturbehandlung 70.
Lithotomie 109.
Lithothripsie 104.
Lymphadenitis gonorrhoica 24.

Metallbougies 36.
Mikrolithin 98.

Nephrectomie 87.
Nephrotomie 59.
— bei Nierensteinen 102.
Neurosen der Blase und Harnröhre 115.
Nierenbecken, Entzündg., acute 28.
— — chronische 58.
Nierenfunction, mangelhafte 127.
Nierengeschwülste 86.
Nierenkolik 101.
Nierensteine, Operation 102.
Nierentubereulose 59.

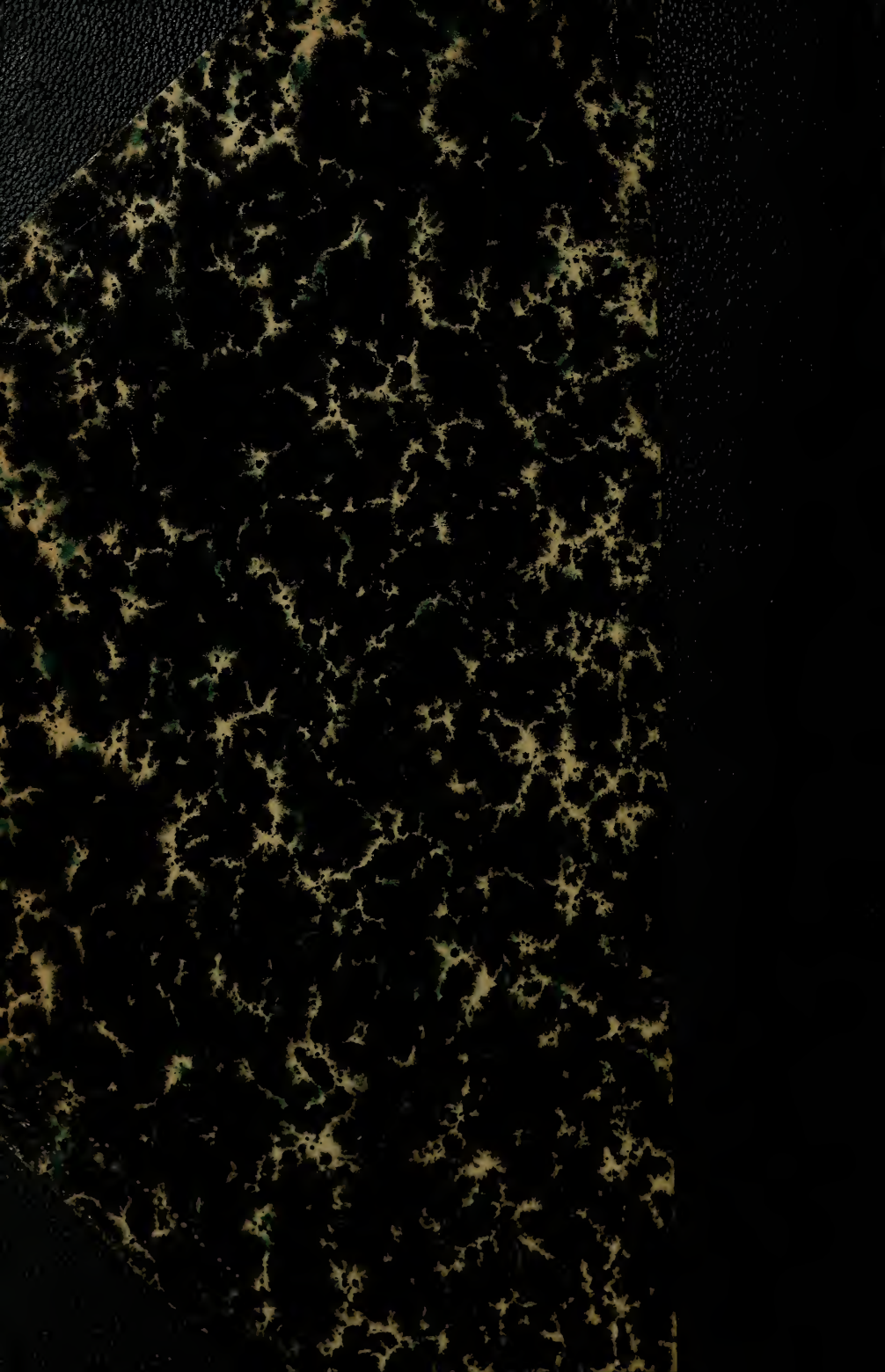
Operationskystoskop 84.
Oxalurie 96.

Paraphimosis 14.
Phimosis 14.
Phosphaturie 95.
Pinselung der Harnröhre 34, 41.
Pollutionen 123.
Prostata, senile Hypertrophie 75.
— — Radicalbehandlung 80.
— -Abscess 20.
Prostatitis, acute 20.
— chronische 45.
Psychrophor 117.
Pyelitis, acute 28.
Pyelitis, chronische 58.
Pyelotomie 102.
Pyonephrose 59.
Punction der Blase 69, 80.

Residualurin bei Prostatahyperphie 76.
Retention s. Harnverhaltung.
Rheumatismus gonorrhoicus 25.

Salbensonden 38.
Salbenspritze 42.
Samenblasen, acute Entzündung 21.
Schwäche, reizbare 122.
Selbstvergiftung b. Harnleiden 126.
Sectio alta 110.
— perineales 109.
Sepsis 132.
Sonden, elastische 35.
— metallische 36.
— Casper'sche (cannelirte) 39.
Spermatocystitis 21.
Spermatorrhoe 123, 124.
Sterilität 125.
Steinkrankheit 100.
Steinschnitt 109.
Steinzertrümmerung 104.
Strictur der Harnröhre 61.
— allmälige Dilatation 62.
— Divulsion 64.
— innerer Harnröhrenschnitt 65.
— Le Fort'sches Verfahren 70.
— äusserer Harnröhrenschnitt 71.
— enge, Behandlung 66.
— resiliente 65.
— traumatische 72.
Suspensorium, Langlebert'sches 23.

Tropfspritze, Guyon'sche 33.
— Ultzmann'sche 40.
Tuberculose der Blase 53.
— der Niere 59.
Tumoren s. Geschwülste.

Ultzmann'scher Kapillarkatheter 40.
— Pinsel 34.
Uraemie 128.
Urethra s. Harnröhre.
Urethritis acuta 3.
— chronica 29.
— chron. anterior 32.
— posterior 15.
— simplex 12.
Urethrotomie, äussere 71.
— innere 65.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.